TRAITÉ

DE

MÉDECINE LÉGALE

PAR M. ORFILA,

DOYEN ET PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS, MEMBRE DU CONSEIL ROYAT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE, DU CONSEIL GÉNÉRAL DU DÉPARTEMENT DE LA SEINE, DU CONSEIL GÉNÉRAL DES HOSPICES, DU CONSEIL ACADÉMIQUE, DU CONSEIL DE SALUBRITÉ, MÉDECIN CONSULTANT DE S. M. LE ROI DES FRANÇAIS, MEMBRE CORRESPONDANT DE L'INSTITUT, MEMBRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE, DE LA SOCIÉTÉ D'ÉMULATION, DE CHIMIE MÉDICALE, DE L'UNIVERSITÉ DE DUBLIN, DE PHILADELPHIE, DE HANAU, DES ACADÉMIES DE MADRID, DE BERLIN, DE BARCELONNE, DE MURCIE, DES ÎLES BALÉARES, DE LIVOURNE, ETC.

TROISIÈME ÉDITION,

Revue, corrigée, et augmentée

SUIVIE

DU TRAITÉ

des

EXHUMATIONS JURIDIQUES.



TOME IV.

PARIS

BÉCHET JEUNE,

LIBRAIRE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,

Place de l'École-de-Médecine, n. 4.

1836

TRAITÉ

DE

MEDECINE LEGALE.

EXHUMATIONS JURIDIQUES.

1re PARTIE.

TRAITÉ

DES

EXHUMATIONS

JURIDIQUES.

Le mot *exhumation*, composé de *ex* de, et de *humus*, *terre*, sert à désigner l'extraction d'un cadavre de sa sépulture. L'exhumation est dite *juridique* quand elle est ordonnée par un magistrat, dans le dessein de découvrir la cause de la mort d'un individu inhumé depuis un temps plus ou moins long. Ce sujet, qui intéresse tant la médecine et les tribunaux, fera spécialement l'objet de notre travail; nous ne croyons devoir nous occuper de la translation des cadavres d'une sépulture dans une autre, et de l'évacuation des cimetières et des caves sépulcrales, que d'une manière accessoire, et sous le rapport de l'hygiène publique. Voici le plan que nous nous proposons de suivre dans cet ouvrage, qui sera divisé en trois sections :

Ire Section. — Législation relative aux exhumations

juridiques. — Dangers dont elles peuvent être accompagnées. — Manière de les faire, et précautions à prendre pour éviter ces dangers.

II[e] Section. — Changemens physiques éprouvés par les organes aux diverses époques où l'examen des cadavres peut être ordonné, soit que les corps aient été déposés dans la terre, dans l'eau, dans les fosses d'aisance ou dans le fumier (1).

III[e] Section. — Application à la médecine légale. — Utilité des exhumations pour éclairer les questions relatives à l'empoisonnement, aux blessures, à l'infanticide, à l'appréciation du sexe, de l'âge, de la taille, et à tout ce qui se rapporte à l'identité, etc. — Réfutation des auteurs qui ont considéré les exhumations juridiques, non-seulement comme inutiles, mais encore comme pouvant induire quelquefois les experts en erreur.

---

(1) Nous savons bien que le mot *exhumation* n'est plus applicable à des cadavres que l'on retire de l'eau, des fosses d'aisance ou du fumier; mais comme souvent les magistrats consultent les gens de l'art sur la cause de la mort d'individus dont les cadavres sont restés plus ou moins de temps dans ces milieux, nous avons pensé que notre travail serait d'une utilité plus générale, si nous comparions l'état de ces corps à celui des cadavres qui se pourrissent dans la terre.

SECTION PREMIÈRE.

De la législation relative aux exhumations juridiques ; des dangers dont elles peuvent être accompagnées, et des précautions à prendre pour éviter ces dangers.

ARTICLE PREMIER.

Législation relative aux exhumations juridiques.

Le législateur a prévu avec raison le cas où, sans motif, les tombeaux ou les sépultures seraient violés. Voici le texte précis de l'article 360 du Code pénal.

« Sera puni d'un emprisonnement de trois mois à un an, et de seize francs à deux cents francs d'amende, quiconque se sera rendu coupable de violation de tombeaux ou de sépultures, sans préjudice des peines contre les crimes ou les délits qui seraient joints à celui-ci. »

Les morts ne peuvent donc être extraits de leur demeure que dans les cas où, dans l'intérêt de la société, les magistrats ordonnent leur exhumation pour mieux connaître les causes qui ont pu détruire la vie. Le désir

d'apprécier la nature et l'étendue des lésions cadavériques pour éclairer le diagnostic, n'est pas un motif suffisant, aux yeux de la loi, pour autoriser les gens de l'art à faire des recherches sur des corps déjà ensevelis; et si dans le travail qui fait l'objet de ce livre, il nous a été permis d'exhumer des cadavres qui étaient enterrés depuis plusieurs mois ou depuis plusieurs années, c'est que tous ces cadavres ont été inhumés par nous, et pris parmi ceux qui, n'étant réclamés par personne, sont livrés aux élèves pour les travaux anatomiques. Il n'a pas été difficile de faire comprendre à l'autorité que des corps qui n'étaient pas destinés à recevoir de sépulture, pouvaient, sans inconvénient, être déposés par nous dans la terre pour en être extraits plus tard et servir à des études qui ne seraient peut-être pas sans intérêt.

ARTICLE II.

Des dangers dont les exhumations peuvent être accompagnées.

Les auteurs sont tellement remplis d'observations tendant à prouver combien il peut être nuisible à la santé d'exhumer des cadavres, qu'il serait difficile de ne pas reconnaître qu'au moins, dans certains cas, ces opérations peuvent être accompagnées de quelque danger. Il nous semble cependant que les médecins qui ont écrit sur ce sujet ont singulièrement exagéré ces dan-

gers, comme on pourra en juger par l'exposition des faits suivans :

1°. On lit dans Ramazzini qu'un fossoyeur nommé Piston avait inhumé un jeune homme bien habillé et avec une chaussure neuve : quelques jours après, trouvant, vers le midi, les portes du temple ouvertes, il alla à son tombeau, dérangea la pierre qui le fermait, y descendit, et, voulant ôter les souliers du cadavre, il tomba mort, et fut ainsi puni d'avoir violé ce lieu sacré. (*Maladies des Artisans*, p. 205, année 1777.)

2°. Vicq-d'Azyr rapporte qu'à Riom en Auvergne on remua la terre d'un ancien cimetière dans le dessein d'embellir la ville. Peu de temps après, on vit naître une maladie épidémique qui enleva un grand nombre de personnes, particulièrement dans le peuple, et la mortalité se fit surtout sentir aux environs du cimetière. Le même événement avait causé, six ans auparavant, une épidémie dans une petite ville de la même province, appelée Ambert. Une pareille suite de faits ne laisse aucun doute sur l'infection que peuvent causer les exhalaisons des cadavres. (*Essais sur les lieux et les dangers des sépultures*, p. 113.)

3°. On trouve encore dans le même auteur que *Pennicher*, dans son *Traité sur les embaumemens*, dit que la vapeur d'un tombeau causa à un malheureux fossoyeur une fièvre maligne. (Gockel, cent. 11, observ. 33.) On a vu un fait pareil à Breslau en 1719. (Vicq-d'Azyr, ouvr. cité, p. 117.)

4°. D'après Haller, une église aurait été infectée par les exhalaisons d'un seul cadavre, douze ans après sa

sépulture ; ce cadavre répandit une maladie très-dangereuse dans un couvent entier. (Vicq-d'Azyr, ouvr. cité, p. 117.)

5°. Raulin raconte qu'en 1744 la ville de Lectoure fut affligée d'une maladie populaire qui fit périr près d'un tiers de ses habitans : on en attribua la cause à un vieux cimetière où l'on avait fait des travaux profonds. Il dit, à la page suivante, que plusieurs enfans jouaient avec le cadavre d'un pendu qui était mort depuis peu de mois ; le plus hardi d'entre eux frappa d'un coup de poing la poitrine nue de ce cadavre ; il en jaillit une liqueur si corrosive, que celle qui toucha le bras de ce misérable enfant y fit une excoriation si terrible qu'on eut de la peine d'empêcher que ce bras ne se gangrénât. (*Observations de médecine, par* Joseph Raulin, p. 390, année 1754.)

6°. En 1744, trois hommes moururent dans le caveau d'une église de Montpellier ; le quatrième ne dut son salut qu'à la fuite la plus prompte, et encore éprouva-t-il des vertiges, des lypothimies, etc., qui mirent sa vie en danger. Ses vêtemens et toute sa personne exhalèrent pendant plusieurs jours une odeur cadavéreuse. (Haguenot, *Mémoire* lu à la Société de Montpellier, en décembre 1746.)

7°. Un général de Carthage ayant fait ouvrir un lieu de sépulture, devant une petite ville de Sicile, pour y faire des retranchemens, la peste se mit dans son armée. (Navier, *Réflexions sur les dangers des exhumations*, année 1775, p. 9.)

8°. Un fossoyeur, creusant une fosse dans l'église de

Saint-Alpin d'Amsterdam, y trouva un corps presque dans son entier, quoique inhumé depuis long-temps. Il l'entama d'un coup de hoyau, et fut frappé sur-le-champ de l'odeur infecte de ce cadavre; il tomba malade et mourut dans les vingt-quatre heures. (*Ibid.*, p. 20.)

9°. On avait enlevé pendant l'hiver de 1749 tous les bancs de l'église de Saint-Eustache de Paris, pour creuser et construire des caveaux. Les corps morts que l'on rencontra dans la fouille du terrain furent exhumés et transférés pour la plupart derrière l'œuvre. Ceux qu'on devait enterrer dans l'église furent déposés dans un caveau particulier, situé sous les charniers, et ce caveau n'avait point été ouvert depuis fort long-temps. Le 7 mars suivant, les enfans qui étaient au catéchisme tombèrent presque tous en syncope ou en faiblesse dans le même temps. Le dimanche suivant, même accident arriva à une vingtaine d'enfans et autres personnes de tout âge. La semaine suivante, le même événement arriva à Sainte-Périne, d'où l'on avait exhumé des cadavres pour y construire une manufacture de rubans, où l'on faisait travailler de jeunes filles. (*Ibid.*, pag. 19, *observation rapportée par* Malouin.)

10°. Le 20 avril 1773, on creusa à Saulieu, dans la nef de l'église de Saint-Saturnin, une fosse pour une femme morte de fièvre putride. Les fossoyeurs découvrirent le cercueil d'un corps enterré le 3 mars précédent. En descendant dans la fosse le cadavre de la femme, la bière s'entr'ouvrit, ainsi que le cercueil dont on vient de parler, et il se répandit sur-le-champ une

odeur si fétide, que tous les assistans furent forcés de sortir. De cent vingt jeunes gens des deux sexes que l'on préparait à la première communion, cent quatorze tombèrent dangereusement malades, ainsi que le curé et le vicaire, les fossoyeurs et plus de soixante-dix autres personnes, dont il en est mort dix-huit, y compris le curé et le vicaire qui ont été enterrés des premiers. (Maret, *Journal encyclopédique*, septembre 1773; et Navier, ouvrage cité, p. 5.)

11°. L'abbé *Rozier* dit qu'un particulier de Marseille fit ouvrir des fosses pour planter des arbres dans un endroit où, trente ans auparavant, lors de la peste, on avait enterré un grand nombre de cadavres. A peine eut-on donné quelques coups de bêche, que trois des ouvriers furent subitement suffoqués, sans qu'on pût les rappeler à la vie. (*Observations physiques*, année 1773, tom. 1er, pag. 109.)

12°. Le 15 janvier 1772, au rapport du P. Cotte, prêtre de l'Oratoire, un fossoyeur creusant une fosse dans le cimetière de Montmorency, donna un coup de bêche sur un cadavre enterré un an auparavant; il sortit une vapeur infecte qui le fit frissonner, et lui fit dresser les cheveux sur la tête. Comme il s'appuyait sur sa bêche pour fermer l'ouverture qu'il venait de faire, il tomba mort, et les secours qu'on lui donna furent inutiles. (*Ibid.*, pag. 109.)

13° Le seigneur d'un village situé à deux lieues de cette ville mourut d'une fièvre putride le 15 décembre 1773. On voulut lui préparer une fosse distinguée dans l'église. Pour cet effet, on remua plusieurs

cadavres, et l'on déplaça le cercueil d'une de ses parentes enterrée au mois de février précédent. L'infection se répandit aussitôt dans l'église; ce qui n'empêcha pas de continuer la cérémonie, comme s'il eût été plus essentiel d'enterrer promptement un mort, que de fuir les coups meurtriers de l'épidémie, en abandonnant et l'église et le cadavre pour quelques jours. Aussi ceux qui assistèrent à ces obsèques payèrent-ils cher leur obstination imprudente. Quinze d'entre eux moururent en huit jours de temps: de ce nombre furent quatre malheureux paysans qui avaient levé la tombe, préparé la fosse, et remué les cercueils. Six curés, assistant à cette révoltante cérémonie, ont aussi manqué de périr. (*Gazette de santé* du 10 février 1774.)

14° On lit dans le *Recueil de pièces* concernant les exhumations faites dans l'église de Saint-Éloi, de Dunkerque (Paris, 1783), que de deux jeunes gens que la curiosité avait conduits au lieu de l'exhumation, un fut affecté d'une douleur violente de la tête; bientôt la petite-vérole se déclara et il mourut. Dans le nombre des cadavres auxquels il s'était arrêté, plusieurs étaient infectés de petite-vérole confluente. Un ouvrier périt d'un autre genre d'imprudence: il se jouait avec les débris des cadavres, et croyait trouver dans le vin un spécifique suffisant. (pag. 73.)

Les divers accidens dont nous venons de parler ont tellement effrayé les auteurs de médecine légale, que plusieurs d'entre eux n'ont pas hésité à établir que le médecin pourrait refuser son ministère lorsqu'il s'a-

girait d'un rapport sur un cas d'exhumation faite longtemps après la mort. Voici comment s'exprime M. Fodéré : « Les effets de la mort, manifestés aussitôt que l'action vitale a cessé, augmentent en raison du temps qui s'est écoulé depuis cette cessation, et suivant la nature de la maladie et de la lésion sous lesquelles l'individu a succombé bientôt tout est confondu; et, sans compter que lorsque la putréfaction est avancée, *les gens de l'art ne peuvent être obligés à un examen qui serait autant dangereux pour leur vie* qu'inutile pour les éclaircissemens qu'on veut obtenir, il est telles causes de mort et telles lésions qu'il est impossible de distinguer alors d'avec les phénomènes inhérens à l'état cadavérique : tels sont les douleurs et spasmes, les coups de sang à la tête ou à la poitrine, les commotions, l'étranglement et les divers genres de suffocation, l'empoisonnement, etc. » (*Traité de médecine légale*, tom. 3, pag. 71, année 1813). On lit encore dans la première édition de l'ouvrage du même auteur (p. 28) : « Et si le cadavre exhale déjà une mauvaise odeur, l'homme de l'art peut *se refuser à en approcher*; car on ne peut l'obliger à une opération qui deviendrait non-seulement inutile en grande partie, mais encore qui pourrait être nuisible à sa santé. »

Les observations qui précèdent ne nous semblent pas *toutes* propres à prouver les dangers des exhumations; il en est en effet qui paraissent apocryphes; d'autres offrent des détails évidemment exagérés, et les accidens graves qui y sont mentionnés ne sauraient être attribués aux exhalaisons putrides. Comment supposer

en effet une action aussi malfaisante aux émanations dégagées par un cadavre enterré dans une fosse particulière, lorsque, dans notre travail, ni les fossoyeurs, ni deux ou trois élèves qui nous assistaient, ni nous-mêmes, nous n'avons jamais éprouvé d'incommodité notable, quoique les exhumations aient été nombreuses et faites sans prendre aucune précaution, aux diverses époques de la putréfaction, et souvent au milieu des plus grandes chaleurs? Nous sommes loin de contester les effets nuisibles d'un amas de cadavres en putréfaction, des cimetières dans lesquels on ferait des fouilles pour opérer la translation de plusieurs corps; nous accorderons encore qu'il peut y avoir du danger à descendre dans une fosse commune pour exhumer un cadavre; mais nous ne saurions admettre ce danger dans le cas d'une exhumation partielle faite dans une fosse particulière: tout au plus les fossoyeurs et les assistans éprouveront-ils de très-légères incommodités, lors même qu'ils n'auront fait usage d'aucune des précautions propres à corriger les mauvais effets des exhalaisons putrides. Il en sera de même des gens de l'art, qui seront obligés d'ouvrir les cadavres et d'examiner pendant plusieurs heures leurs organes. Cette proposition ne nous paraît devoir souffrir d'exception que dans les cas, fort rares, où les médecins et les personnes chargées de pareils travaux seraient considérablement affaiblis par des maladies antécédentes qui les prédisposeraient à en contracter de nouvelles, ou bien lorsque la décomposition des corps étant encore peu avancée, et l'abdomen considérablement tuméfié, on

percerait maladroitement celui-ci, et on s'obstinerait à respirer, pendant un certain temps, le gaz méphitique qui se dégagerait par l'ouverture. Nous réfutons donc ces auteurs qui, à l'exemple de M. Fodéré, ont pensé que les gens de l'art pouvaient refuser de faire une exhumation juridique, sous prétexte qu'ils exposaient leur vie; nous le ferons avec d'autant plus de raison qu'il ne nous sera pas difficile d'établir dans la troisième section de cet ouvrage, que ces exhumations, loin d'être inutiles, comme ils l'ont avancé, peuvent dans beaucoup de cas servir à prouver que la mort des individus est le résultat d'une violence extérieure, d'un empoisonnement, etc.

Nous irons même plus loin; nous sommes persuadés que dans un certain nombre de cas d'exhumations de plusieurs cadavres, et de fouilles dans les caves sépulcrales, on a attribué aux exhalaisons putrides, des fièvres et des maladies épidémiques qui devaient nécessairement reconnaître une toute autre cause. Parmi les faits nombreux qui appuient cette manière de voir, nous citerons les exhumations du cimetière et de l'église des Saints-Innocens de Paris, et les observations consignées par M. Parent-Duchâtelet dans un rapport sur l'enlèvement et l'emploi des chevaux morts.

1°. Les exhumations du cimetière et de l'église des Innocens eurent lieu du mois de décembre 1785 jusqu'au mois de mai 1786, du mois de décembre de la même année au mois de février 1787, et *du mois d'août* au mois d'octobre suivant. Il y avait déjà près de six ans que l'on n'enterrait plus les morts dans le ci-

metière, tandis qu'aucune interruption n'avait eu lieu pour les cérémonies funéraires dans l'église. C'est dans le sein de la tranquillité et du calme, dit *Thouret*, qu'ont été terminées les opérations dont nous avons à rendre compte, et qui ayant été reprises à différentes époques, et continuées constamment chaque fois le jour et la nuit, ont eu plus de dix mois de durée. Pendant cette longue suite de travaux, une couche de huit à dix pieds de terre infectée pour la plus grande partie, soit des débris des cadavres, soit par les immondices des maisons voisines, a été enlevée de toute la surface du cimetière et de l'église, sur une étendue *de deux mille toises carrées;* plus de *quatre-vingts* caveaux funéraires ont été ouverts et fouillés; *quarante* à *cinquante* des fosses communes ont été creusées à huit et dix pieds de profondeur, quelques-unes *jusqu'au fond*, et plus de *quinze* à *vingt mille* cadavres appartenant à toutes sortes d'époques, ont été exhumés avec leurs bières. Exécutées principalement pendant l'hiver, et ayant eu aussi lieu en grande partie dans *les temps des plus grandes chaleurs;* commencées d'abord avec tous les soins possibles, avec toutes les précautions connues, et *continuées presque en entier, sans en employer pour ainsi dire aucune; nul danger ne s'est manifesté pendant le cours de ces opérations.* (*Rapport sur les exhumations du cimetière et de l'église des Saints-Innocens*, par M. Thouret, p. 10, année 1789.)

Objectera-t-on que depuis plusieurs années on n'enterrait plus les cadavres dans ces lieux, et que déjà la décomposition putride avait atteint cette période où il ne

se dégage presque plus d'émanations fétides et nuisibles? D'ailleurs, dira-t-on, les cadavres avaient éprouvé, dans le cimetière des Innocens, une transformation en *gras* qui rendait leur action sur l'économie animale beaucoup moins intense, pour ne pas dire nulle. Il est vrai que ceux de ces corps qui s'étaient transformés en *gras* dans ce cimetière ne devaient exhaler que peu ou point d'odeur malfaisante; mais n'avons-nous pas dit que pendant les six années qui avaient précédé les travaux, on n'avait pas cessé d'inhumer dans l'église des Saints-Innocens : dès-lors ne devait-on pas extraire des caves, des cadavres *non encore transformés en gras et en pleine putréfaction?* « On remarquait, dit Thouret, toutes les nuances de la destruction, toutes les métamorphoses de la mort rassemblées, depuis le corps qui se *dissout* et se *putréfie*, jusqu'à ceux plus privilégiés qui se changent en momies sèches et fibreuses. » (Pag. 16.)

Du reste, les détails suivans, extraits d'un Mémoire de Fourcroy, confirment pleinement notre manière de voir. Curieux d'avoir des renseignemens positifs sur les altérations qu'éprouvent les cadavres que l'on jette dans les fosses communes, ce savant célèbre interrogea à plusieurs reprises un grand nombre de fossoyeurs du cimetière des Saints-Innocens, qui lui apprirent qu'ils n'étaient exposés à un véritable danger que dans la *première période* de la décomposition des corps, c'est-à-dire quelques jours après leur inhumation, lorsque le ventre, après avoir été distendu par des gaz, se déchire aux environs de l'anneau, et quelquefois au-

tour du nombril; il s'écoule alors par ces ouvertures un fluide sanieux, brunâtre, d'une odeur très-fétide, et il se dégage en même temps un fluide élastique très-méphitique, et dont on doit redouter les dangereux effets. Il est arrivé plusieurs fois dans des fouilles de cimetière, que la pioche ayant ouvert ainsi le bas-ventre, le gaz qui s'en est élevé a frappé subitement d'apoplexie les ouvriers employés à ce travail : telle est la cause des malheurs arrivés dans les cimetières. On conçoit que la même rupture du bas-ventre et le dégagement du gaz très-méphitique ayant lieu dans les caveaux comme dans la terre, ce fluide élastique, comprimé dans ces souterrains, peut exposer à des accidens terribles les personnes qui y descendent imprudemment; on conçoit aussi, d'après cela, la cause de la mort des Balsagettes dans le caveau de Saulieu.

Après s'être demandé quelle peut être la nature de ce gaz délétère, qu'il croit formé d'hydrogène sulfuré et phosphoré, d'azote et d'une vapeur animale délétère, Fourcroy continue en ces termes : « Les hommes occupés au travail des cimetières reconnaissent *tous* qu'il n'y a de réellement dangereux pour eux que la *vapeur qui se dégage du bas-ventre* des cadavres, lorsque cette cavité se rompt. Ils ont encore observé que cette vapeur ne les frappe pas toujours d'asphyxie; que s'ils sont éloignés du cadavre qui la répand, elle ne leur donne qu'un léger vertige, un sentiment de malaise et de défaillance, des nausées; ces accidens durent plusieurs heures; ils sont suivis de perte d'appétit, de faiblesse et de tremblement : tous ces effets annoncent un poi-

son subtil qui *ne se développe heureusement* que dans une des premières époques de la décomposition des corps. » (*Mémoire sur les différens états des cadavres trouvés dans les fouilles du cimetière des Innocens en* 1786 *et* 1787, lu par Fourcroy à l'Académie royale des Sciences, les 20 et 28 mai 1789.)

2°. Les observations consignées par M. Parent-Duchâtelet dans un travail demandé par M. Delavau, alors préfet de police, au conseil de salubrité, viennent merveilleusement à l'appui de la proposition que nous cherchons à prouver. Les clos d'écarrissage de Montfaucon, dit le rapporteur, exhalent l'odeur la plus infecte (1). Qu'on se figure ce que peut produire la décomposition putride de monceaux de chairs et d'intestins abandonnés, pendant des semaines ou des mois, en plein air et à l'ardeur du soleil, à la putréfaction spontanée; qu'on y ajoute, par la pensée, la nature des gaz qui peuvent sortir de monceaux de carcasses qui restent garnies de beaucoup de parties molles; qu'on y joigne les émanations que fournit un terrain qui, pendant des années, a été imbibé de sang et de liquides animaux, celles qui proviennent de ce sang lui-même, qui, dans l'un et dans l'autre clos, reste sur le pavé sans pouvoir s'écouler; celles enfin des ruisseaux des boyauderies et des séchoirs du voisinage; que l'on multiplie, autant que l'on voudra, les

(1) La voirie de Montfaucon est un emplacement destiné aux opérations de l'écarrissage, et où il y a environ 12,775 chevaux d'abattus, de dépouillés et de dépecés tous les ans.

degrés de la *puanteur*, et l'on n'aura qu'une faible idée de l'odeur *repoussante* qui sort de ce cloaque, le plus infect qu'il soit possible d'imaginer!

Eh bien! ni les maîtres écarrisseurs ni les ouvriers ne sont jamais malades; et si vous les interrogez, ils vous diront que les émanations qu'ils respirent contribuent à leur bonne santé. Déjà, dans un rapport fait en 1810 par MM. Deyeux, Parmentier et Pariset, il y est parlé de la surprise que causa la brillante santé de la femme et des cinq enfans du nommé Fiard, qui travaillaient toute l'année dans leur clos, et couchaient dans le lieu même, où il fut impossible aux membres de la commission de pénétrer, à cause de l'excessive infection qui s'en exhalait. On sait également que la plupart des écarrisseurs meurent dans un âge fort avancé, et presque toujours exempts des infirmités de la vieillesse. Bien plus, on a remarqué que dans l'épidémie de Pantin et de la Villette, pas un seul ouvrier du clos de Montfaucon n'en fut affecté, privilége qui paraît leur avoir été commun avec les femmes qui confectionnent la poudrette dans le voisinage.

On dira peut-être que ces ouvriers, nés pour ainsi dire dans le métier d'écarrisseur, et tous issus de parens qui l'ont exercé, ont perdu la faculté d'être influencés par les émanations putrides qui conservent sur les autres toute leur activité. Nous répondrons à cette objection par les faits suivans: les étrangers qui viennent tous les jours au clos, et qui y restent souvent longtemps, n'en sont point incommodés. On n'a jamais remarqué que les ouvriers étrangers que l'on était quelque-

fois obligé de prendre pour des travaux extraordinaires, n'étaient pas plus susceptibles que les autres de contracter des maladies. Les carriers, les plâtriers, les cabaretiers et les gargotiers qui sont au voisinage de la voirie de Montfaucon n'en éprouvent aucune influence fâcheuse. On lit encore dans le rapport de la commission de 1810, qu'elle resta convaincue que les maladies diverses dont avaient été affectés les ouvriers de la verrerie tenaient à d'autres causes qu'aux émanations du clos d'écarrissage de la gare.

Plusieurs observations fort curieuses, ajoute M. Parent-Duchatelet, appuient d'ailleurs ce que nous venons de dire du peu d'influence que peut avoir l'habitude sur l'action négative des émanations putrides, par rapport à la santé de ceux qui y sont exposés. On fait tous les ans à Paris, au cimetière du Père Lachaise, près de deux cents exhumations, pour transporter dans des terrains acquis par les familles, ou dans des sépultures convenables, les corps qui ont été provisoirement déposés dans des fosses particulières. Ces exhumations se pratiquent à toutes les époques de l'année, deux, trois ou quatre mois après la mort, souvent même beaucoup plus tard. On conçoit que la putréfaction est alors dans toute son activité, et cependant on n'a point encore remarqué que le moindre accident soit arrivé aux fossoyeurs chargés de ces travaux, qui sont d'autant plus pénibles, et qui devraient être d'autant plus dangereux, qu'ils les obligent de respirer dans la fosse même les émanations qui ont été renfermées pendant long-temps dans un étroit espace, et qui proviennent

d'individus qui ont succombé à des maladies de nature différente. — Ne sait-on pas aussi que les ouvriers boyaudiers jouissent de la santé la plus brillante, quoiqu'ils vivent dans une atmosphère infecte? Enfin, n'est-il pas certain que les maladies charbonneuses et la pustule maligne n'attaquent que bien rarement les écarrisseurs, quoiqu'ils se livrent à leurs travaux sans prendre aucune précaution?

ARTICLE III.

De la manière de faire les exhumations juridiques, et des précautions à prendre pour éviter les dangers qui peuvent les accompagner.

Il importe de distinguer le cas où il s'agit simplement d'extraire un cadavre d'une fosse particulière, de celui qui a pour objet l'évacuation des cimetières et des caves sépulcrales, ou l'extraction d'un cadavre d'une fosse commune.

A. *Exhumation d'un cadavre enterré dans une fosse particulière.*

Quoiqu'il n'y ait en général aucun danger à exhumer un cadavre enterré dans une fosse particulière, nous croyons devoir conseiller un certain nombre de précautions qui rendent l'opération moins désa-

gréable (1). 1° On choisira le matin de préférence, surtout dans les saisons chaudes, d'abord parce qu'il sera quelquefois nécessaire de prolonger pendant plusieurs heures l'examen du cadavre, et que d'ailleurs les corps inhumés depuis quelques mois peuvent se gonfler et éprouver d'autres changemens, beaucoup plus promptement au milieu du jour, lorsque la température est élevée, que dans la matinée; il est également certain que l'impression désagréable produite par les émanations sur l'organe de l'odorat, est plus marquée pendant la chaleur. 2° On emploiera deux ou trois fossoyeurs afin que l'exhumation soit faite promptement, et on *pourra* arroser de temps en temps les parties de la fosse déjà creusées, avec deux ou trois onces d'une faible dissolution de chlorure de chaux; les fossoyeurs sont tellement habitués aux odeurs qu'exhalent les cadavres en putréfaction, et redoutent tellement peu les effets de ces exhalaisons, que dans les nombreuses exhumations dont nous les avons chargés, ils n'ont jamais eu recours à cette liqueur désinfectante: nous-même qui assistions à ces opérations, nous n'avons jamais senti la nécessité d'en faire usage. On doit déjà pressentir que nous regarderons au moins comme inutiles deux précautions indiquées par les auteurs, et qui consistent à garnir la bouche et les narines des ouvriers d'un mouchoir

(1) On ne procédera que d'après l'ordre d'un magistrat, et en présence d'un juge d'instruction ou de tout autre fonctionnaire délégué à cet effet.

trempé dans du vinaigre, et à jeter plusieurs livres de dissolution de chlorure de chaux sur le cercueil, aussitôt qu'on aurait creusé assez pour l'apercevoir : cet arrosement doit même être rejeté comme nuisible dans beaucoup de cas ; en effet, lorsque la bière a été brisée, défoncée, la liqueur dont il s'agit, pénétrera dans son intérieur, et agira sur le corps dont elle pourra altérer les tissus, comme nous le dirons plus bas. Tout ce que nous pouvons conseiller en pareil cas, et seulement lorsque l'odeur putride est très-désagréable, c'est de jeter au fond de la fosse et sur la partie de la bière encore entière, trois ou quatre onces de dissolution de chlorure de chaux ou de soude (1). Dans aucun cas la bière ni le corps ne seront plongés dans une dissolution de ces chlorures; il ne faudra même pas répandre quelques verres de cette liqueur à la surface du cadavre : si l'on veut neutraliser *momentanément* (2) l'odeur désagréable qui s'exhale, on versera çà et là sur la table ou gît le cadavre, et à côté de lui, deux ou trois onces de dissolution de chlorure, qui agira à peu près avec la même énergie que si elle eût été portée sur le corps, et qui n'offrira pas les inconvéniens qui résultent

(1) Cette dissolution pourra être préparée avec une once de chlorure et deux pintes d'eau.

(2) Nous disons *momentanément*, parce qu'en effet l'action désinfectante des chlorures est limitée à un temps qui n'est pas très-long, et l'on est obligé de revenir souvent à l'emploi de ces préparations, pour peu que l'examen du cadavre se prolonge.

de son contact avec la peau et nos organes. Ces inconvéniens, sont *a* d'être presque intantanément décomposée par l'acide carbonique et de donner naissance, quand on s'est servi de chlorure de chaux, à du sous-carbonate de chaux blanc qui s'applique sur les tissus et les recouvre d'une couche blanche qui ne permet plus de bien les étudier; *b* d'altérer promptement ces mêmes tissus, de manière à changer leur consistance, leur couleur : ainsi les muscles qui sont d'un rouge tirant légèrement sur le livide, blanchissent, puis deviennent plus livides, verdâtres et plus mous par leur contact avec le chlorure de chaux; les chlorures de soude et de potasse attaquent aussi les organes, mais plus lentement que celui de chaux, et ne déposent jamais de sous-carbonate de chaux, quoiqu'ils communiquent d'abord une teinte blanchâtre aux muscles. 3° On retirera le cadavre du cercueil et on commencera les recherches immédiatement après; on observe en effet, surtout en été et lorsque la putréfaction n'est pas encore très-avancée, que les corps qui restent pendant plusieurs heures en contact avec l'air, se tuméfient, se colorent, et éprouvent des altérations qui seraient propres à induire l'expert en erreur.

B. *Évacuation des cimetières et des caves sépulcrales.*

Tandis que, lors d'une exhumation juridique, les gens de l'art sont obligés de procéder à l'opération aussitôt qu'ils sont requis, ils peuvent au contraire différer les travaux, et attendre la saison la plus favorable quand

il s'agit de fouiller et d'évacuer des cimetières et des caves sépulcrales dans l'intention d'assainir les environs. On ne procédera donc que lorsque la température ne sera pas trop élevée, et l'on suspendra l'opération pendant quelque temps si l'atmosphère devient trop chaude et humide, et surtout si le vent souffle du sud; les époques les plus convenables dans nos climats, sont la fin de l'hiver et le commencement du printemps. On emploiera un nombre d'ouvriers suffisant pour que les travaux puissent être promptement exécutés, et pour peu que les fossoyeurs soient incommodés, on les remplacera par d'autres qui à leur tour pourront céder la place aux premiers: leurs vêtemens seront exposés à l'air à la fin de la journée, et ne serviront que le surlendemain. Ceux des ouvriers qui descendront dans les caves sépulcrales, ou qui lèveront une pierre à chacune des extrémités de ces caves pour pratiquer des ouvertures destinées à renouveler l'air, auront la bouche et les narines garnies d'un mouchoir trempé dans du vinaigre; et s'il est utile qu'ils aient bu modérément du vin, il importe qu'ils ne soient pas ivres, parce que l'affaissement qui accompagne le plus souvent cet état semble favoriser l'action délétère des émanations putrides. On évitera aussi que ces fossoyeurs ne se tiennent long-temps courbés en avant, la face rapprochée du sol, et pour cela on fera plutôt usage de bêches et de longues pinces de fer, que de pioches et d'autres instrumens peu longs.

Avant de commencer les travaux il ne sera pas inutile de sonder le terrain dans plusieurs endroits pour s'as-

surer du degré de putréfaction des corps, car il peut se faire que dans une portion du même cimetière, la décomposition ait atteint le dernier terme, tandis qu'elle ne sera pas trop avancée dans une autre partie : or, on conçoit que, dans le premier cas, il n'y ait presque aucune précaution à prendre. Toutefois ces fouilles ne doivent pas être trop multipliées, et l'on ne doit en commencer une nouvelle qu'après avoir comblé avec de la terre celle que l'on vient de faire. Qu'il s'agisse de ces travaux préparatoires, ou que déjà l'on creuse sur toute la surface du cimetière pour extraire les corps, on arrosera de temps en temps le terrain avec la dissolution de chlorure de chaux précédemment indiquée; on pourra n'enlever d'abord qu'un demi-pied de terre sur toute la surface, laisser cette nouvelle couche de terrain en contact avec l'air pendant quelques heures après l'avoir arrosée avec le chlorure, puis enlever un second demi-pied de terre, et agir de même jusqu'à ce que l'on soit arrivé à la profondeur voulue.

Les cercueils non endommagés seront placés en entier et avec soin sur des tombereaux destinés à les transporter ; les autres, ceux qui auront été disjoints, enfoncés ou brisés, exhaleront peut-être une odeur infecte, et devront être arrosés avec une dissolution de chlorure avant de les placer sur les tombereaux : ceux-ci seront couverts d'une toile imprégnée d'eau vinaigrée, et lorsque les cadavres ne seront pas encore entièrement pourris, on aura soin de les placer dans des caisses bien goudronnées et munies d'un couvert. Les débris des cercueils seront brûlés sur une grille, d'abord à l'aide

de fagots ou de charbon de terre, puis ils serviront eux-mêmes à entretenir la combustion. S'il y a à transporter des ossemens mêlés de terre, il faudra emporter le tout plutôt que de passer à la claie pour séparer les petits os; en effet, cette ventilation, dans un terrain infecté, pourrait être nuisible.

S'il s'agit de l'exhumation dans des caves *sépulcrales* situées dans les églises ou ailleurs, après avoir établi des courans d'air en ouvrant les portes et les croisées, et avoir percé une ouverture à une des extrémités de la cave, on arrosera le sol avec la dissolution de chlorure de chaux, et on s'éloignera pendant plusieurs heures. Alors on s'occupera de renouveler l'air de ces caves. On a d'abord proposé d'allumer du feu dans un fourneau disposé sur une grille placée elle-même sur l'ouverture déjà mentionnée. A l'aide de ce ventilateur, l'air du souterrain sera bientôt renouvelé; mais il est préférable de recourir à la manche à air. (*Voyez* planche 1.) Cette manche consiste tout simplement en une toile de forme cylindrique, longue de plusieurs toises, offrant un grand nombre de cerceaux que l'on place de deux pieds en deux pieds pour empêcher l'affaissement de la manche sur elle-même. Une des extrémités de cette manche *X* étant introduite dans la cave sépulcrale *Q* dont on veut renouveler l'air, l'autre extrémité *D* vient se rendre dans le cendrier d'un fourneau *E* où l'on allume le charbon; et l'on conçoit que celui-ci ne puisse pas brûler sans qu'il se fasse une aspiration telle de l'air du sépulcre, qu'il suffira de très-peu de temps pour le renouveler en entier. Voici du reste

la désignation des diverses parties qui composent cet appareil.

A Manche à air servant à renouveler l'air, et dont l'ouverture se trouve du côté du vent.

B Manche pliée. De deux pieds en deux pieds se trouvent des cerceaux.

C Porte pour jeter le charbon.

D Tube en tôle recouvrant la manche à air, et servant à porter l'air du sépulcre dans le cendrier.

E Fourneau où l'on allume le charbon.

Q Sépulcre.

Quel que soit le moyen employé pour renouveler l'air d'un de ces caveaux, avant d'y faire descendre les fossoyeurs, on s'assurera qu'une bougie allumée, plongée jusqu'au fond, continue à y brûler; si elle s'éteignait, il faudrait encore différer les travaux de quelques heures, et insister sur l'emploi des moyens prescrits. Les premiers ouvriers qui pénétreront dans ces caveaux auront la bouche et les narines garnies d'un mouchoir trempé dans de l'eau vinaigrée; ils seront suspendus à une corde qui passera sous les aisselles, et munis d'une sonnette à l'aide de laquelle ils avertiront qu'il est temps de les retirer.

Les travaux une fois terminés, on comblera les vides des cimetières avec la terre qui avait été remuée, et on arrosera avec la dissolution de chlorure; quant aux caves, on les fermera après les avoir également arrosées. L'emploi réitéré de ce chlorure, pendant quelques jours, permettra d'habiter peu de temps après les ci-

metières et autres lieux naguère infectés par des exhalaisons fétides.

Nous ne terminerons pas ce chapitre sans indiquer les précautions que devront prendre les individus qui habitent dans le voisinage des lieux où se font les exhumations. Ces précautions consistent à fermer les portes et les fenêtres qui donneront du côté de ces lieux, à répandre en été, sur le sol des jardins ou des rues qui avoisinent les habitations, quelques onces de dissolution de chlorure, et à faire de temps à autre des fumigations aromatiques, qui auront au moins l'avantage de masquer l'odeur fétide des cadavres.

Extraction d'un cadavre d'une fosse commune.

On agira comme il vient d'être dit à l'occasion de l'évacuation des caves sépulcrales.

SECTION II.

Des changemens physiques éprouvés par les organes aux diverses époques où l'examen des cadavres peut être ordonné, soit que les corps aient été déposés dans la terre, dans l'eau, dans les fosses d'aisance ou dans le fumier.

Cette section se composera de six chapitres, savoir :

Chap. I. De la putréfaction des cadavres dans la terre.

Chap. II. De la putréfaction des cadavres dans l'eau.

Chap. III. De la putréfaction des cadavres dans les fosses d'aisance.

Chap. IV. De la putréfaction des cadavres dans le fumier.

Chap. V. De la marche comparée de la putréfaction dans ces différens milieux.

Chap. VI. Des changemens amenés dans nos tissus, et notamment dans le canal digestif, par la putréfaction, et que l'on serait tenté de confondre avec des lésions pathologiques.

CHAPITRE PREMIER.

De la putréfaction des cadavres dans la terre.

Pour traiter ce sujet d'une manière convenable, nous croyons devoir examiner successivement la putréfaction des cadavres ensevelis dans des fosses particulières, et de ceux qui sont entassés dans des fosses communes. Les détails dans lesquels nous allons entrer prouveront que les phénomènes de la décomposition putride ne sont pas les mêmes dans ces deux circonstances, et justifieront suffisamment la distinction que nous établissons,

ARTICLE PREMIER.

De la putréfaction des cadavres ensevelis dans des fosses particulières.

Ici nous examinerons, dans les six paragraphes suivans;

1°. La putréfaction des cadavres de vieillards nus ou enveloppés d'une serpillière, et enterrés au cimetière de Bicêtre.

2° La putréfaction des cadavres de vieillards enter-

rés au même cimetière dans des bières de sapin neuf de deux à trois lignes d'épaisseur.

3°. La putréfaction des cadavres de vieillards enveloppés d'une serpillière ou d'un drap, et enterrés au même cimetière dans des bières de sapin neuf d'un pouce d'épaisseur.

4°. La putréfaction des cadavres d'enfans âgés de quelques jours, enveloppés d'une serpillière ou d'un drap, et enterrés au même cimetière dans des bières de sapin neuf d'un pouce d'épaisseur, ou dans des boîtes plus minces.

5°. La putréfaction des cadavres d'adultes nus ou renfermés dans des bières de deux à trois lignes, et enterrés dans un coin du jardin de l'hospice de la Faculté de Médecine de Paris ou ailleurs.

6°. La putréfaction comparée de fragmens des cuisses d'un même cadavre dans des terres de différente nature (1).

§. I.

Putréfaction des cadavres de vieillards enveloppés dans une serpillière, et enterrés au cimetière de Bicêtre.

Nous ne saurions mieux faire connaître la marche que suit la putréfaction de ces cadavres qu'en rappor-

---

(1) C'est dans cet article que nous indiquerons la composition des terrains où nous avons inhumé les cadavres qui font l'objet de ce travail.

tant, avec tous leurs détails, les nécropsies d'une partie des corps que nous avons exhumés.

OBSERVATION 1re.

Lançon, âgé de quatre-vingts ans, mort le 5 mars 1830, à la suite d'une double pneumonie, et inhumé le 8 du même mois au cimetière de Bicêtre, fut exhumé le 23, quinze jours après l'inhumation; il avait été simplement enveloppé dans une serpillière, sorte de grosse toile claire, bien différente, par conséquent, des draps ordinaires (1). Quelque temps avant d'enterrer ce cadavre on avait tiré un coup de pistolet à bout portant dans la bouche, pour savoir jusqu'à quel point l'os maxillaire inférieur pouvait se fracturer.

La serpillière est entière et recouvre tout le corps, excepté à la partie antérieure et moyenne du thorax, où ses bords sont légèrement écartés; sa couleur est un peu plus brune qu'avant l'inhumation, et elle résiste encore beaucoup quand on veut la déchirer.

Le cadavre est également entier; mais en enlevant la serpillière on détache, dans quelques endroits, de petits lambeaux d'épiderme, dont quelques-uns adhèrent à peine à cette toile, et que l'on peut facilement en séparer: ces lambeaux offrent les caractères de l'épiderme qui est encore attaché à la peau, et dont nous parlerons

(1) Pendant ces quinze jours, la température avait presque constamment été de 10° à 14° thermomètre centigrade, à midi.

bientôt. La partie antérieure du corps est couverte de terre qui y adhère çà et là, et y est comme massée; on ne peut l'enlever qu'en détachant l'épiderme sous-jacent.

La coloration générale de cette partie du cadavre, débarrassée de terre, est d'un blanc jaunâtre tirant légèrement sur le rosé dans certains points; toutefois l'abdomen est d'un vert clair; en arrière, la couleur est violette. On trouve quelques vers sur le ventre, mais particulièrement au dos. Le corps exhale une odeur assez fétide.

L'*épiderme* existe presque partout; il est ridé, très-légèrement soulevé, et facile à détacher en petits lambeaux, excepté dans certaines parties où il ne peut être séparé que sous forme d'un enduit; ces lambeaux sont minces, translucides, d'un blanc grisâtre, même lorsqu'ils proviennent de l'abdomen, qui est coloré en vert, comme nous l'avons déjà dit; on voit toutefois à la partie interne et inférieure de la jambe gauche un de ces lambeaux d'un vert-pré, et la peau sous-jacente est bleuâtre et comme ecchymosée. L'épiderme de la face plantaire des pieds est très-adhérent, plus sec et plus mat que partout ailleurs; celui de la face dorsale n'offre rien de remarquable. La paume des mains et les doigts sont recouverts par cette cuticule qui ressemble assez à celle de la face plantaire des pieds; la face dorsale du carpe et du métacarpe en est presque entièrement dépourvue. Les *ongles* s'arrachent avec facilité; ils sont assez élastiques, un peu ramollis et à peine translucides; la

peau qu'ils recouvrent offre déjà une teinte rosée et même rougeâtre dans certains points.

La *peau*, colorée, comme il a été dit en parlant de la coloration générale du corps, est dans l'état naturel, si ce n'est qu'elle est un peu ramollie. Le tissu *cellulaire* sous-cutané et intermusculaire ne diffère pas de l'état normal, excepté à la partie postérieure du crâne et à la partie moyenne et supérieure du dos, où il est sensiblement ramolli sans être infiltré, et à la partie inférieure du dos, où il est le siége d'une infiltration sanguinolente qui lui donne l'aspect d'une gelée rouge.

Les *muscles* sont en général d'un rouge pâle, ramollis et faciles à déchirer; ceux de l'abdomen sont de couleur livide et verdâtre; ceux de la partie inférieure du dos sont plus ramollis, infiltrés de sérosité sanguinolente, et rougeâtres.

Les *nerfs*, les *tendons*, les *aponévroses*, les *cartilages* et les *ligamens* sont dans l'état naturel.

La *tête*. La tête est couverte de cheveux gris assez adhérens. La face est encore très-reconnaissable; elle est de couleur jaunâtre au front, au menton et à droite; la partie latérale gauche est légèrement verdâtre, comme ecchymosée. Les orbites paraissent pleins; les paupières sont appliquées sur la partie antérieure des globes oculaires qui est un peu affaissée; elles sont entières, un peu amincies et légèrement ramollies. Les yeux offrent encore toutes les parties qui les composent; la cornée transparente est la seule membrane qui soit affaissée; elle est notablement obscurcie; l'humeur vitrée présente une teinte bistre clair; à cela près, les

membranes et les humeurs de l'œil paraissent dans l'état naturel. Les muscles destinés à mouvoir les globes oculaires sont pâles et ramollis, tandis que le paquet graisseux qui les environne est à l'état normal. Le nez est entier et de couleur jaunâtre ; ses ailes sont légèrement déprimées. La bouche est largement ouverte. Les lèvres sont ramollies, amincies, d'un gris verdâtre à gauche, et d'une teinte plus claire à droite. Le menton et les joues sont couverts de barbe blanche ; les os maxillaires offrent encore quelques dents. Les oreilles sont en partie dépouillées d'épiderme ; le derme, mis à nu, est d'un rouge vif. La peau du crâne, débarrassée de cheveux, est d'un rouge vif tirant sur le violet ; celle des régions temporales est d'un rouge moins foncé : lorsqu'on l'incise, on voit qu'elle adhère encore fortement, et que le tissu cellulaire sous-jacent est humide et a une grande tendance à s'infiltrer, surtout en arrière et aux parties postérieures latérales.

Le cerveau, si ce n'est qu'il est un peu ramolli, est dans l'état naturel ; le ramollissement est plus marqué dans la substance grise. Le cervelet, dans lequel on trouve proportionnellement beaucoup plus de substance grise, est sensiblement plus ramolli ; la protubérance annulaire a également perdu de sa consistance ; toutefois, ces divers organes sont assez bien conservés pour servir à l'étude anatomique. La moelle épinière est à peu près dans l'état naturel.

Thorax. La partie antérieure du thorax est couverte de poils gris qui y sont peu adhérens. Les deux cavités du thorax renferment une assez grande quantité de

sérosité sanguinolente; il y a des adhérences, surtout à gauche. Les poumons, d'un volume et d'un aspect ordinaires, nagent sur l'eau, sont crépitans, excepté dans certaines parties du lobe moyen droit, qui sont rouges, dures et au premier degré d'hépatisation, et dans une grande partie du lobe supérieur gauche, qui est le siége de l'hépatisation grise. Les plèvres, aux adhérences près, dont nous avons parlé, sont dans l'état naturel. La membrane muqueuse de la trachée-artère est d'un vert noirâtre plus foncé du côté des bronches et dans les divisions de celles-ci, que du côté du larynx, où elle est à peine colorée en gris rougeâtre et piquetée de quelques points noirs. L'intérieur du larynx et la face inférieure de l'épiglotte sont d'un gris légèrement violacé et parsemés çà et là de taches noirâtres. La membrane muqueuse laryngo-trachéale n'est pas sensiblement ramollie; le tissu cellulaire qu'elle recouvre, surtout à la base de l'épiglotte, est infiltré. Les cartilages du larynx et de la trachée-artère sont dans l'état naturel.

Le péricarde, légèrement ramolli, contient quelques onces de sérosité jaunâtre; du reste, il est à l'état normal. Le cœur, très-volumineux, renferme beaucoup de sang noir, en partie coagulé, et n'offre rien de remarquable; les valvules sigmoïdes sont ossifiées. L'aorte et les autres artères contiennent du sang noir en partie coagulé; leur membrane interne, de couleur naturelle, ne présente encore aucun indice de cette teinte rouge qui annonce une imbibition cadavérique. La veine cave inférieure renferme aussi du sang noir fluide, et n'est pas plus colorée que les artères.

Le diaphragme est dans l'état naturel.

Canal digestif. Il y a dans la cavité de l'abdomen une certaine quantité d'un liquide comme bilieux. La bouche offre, dans presque toute l'étendue de la voûte palatine, une couleur bleuâtre qui correspond à l'endroit par lequel avait pénétré la balle du pistolet. Le voile du palais, ses piliers, la luette et le pharynx sont d'un rose violacé, tirant sur le pâle, et présentent çà et là de petites taches bleuâtres, dues peut-être à des grains de poudre. La langue, d'une couleur violacée pâle, est sensiblement ramollie, et offre, vers sa partie postérieure, des taches noirâtres comme celles qui existaient au voile du palais. L'œsophage, légèrement ramolli, paraît à l'état normal, si ce n'est qu'on y remarque à l'intérieur plusieurs petites tumeurs variqueuses remplies de sang noir liquide, tumeurs qui constituent évidemment une lésion pathologique. L'*estomac* contient environ deux cuillerées d'un liquide brunâtre assez épais et fétide; la membrane muqueuse, dans sa partie pylorique, présente une large plaque d'un *gris bleuâtre*, semblable au cérat mercuriel, qui s'étend jusqu'à deux pouces au-delà du pylore; dans les autres parties, elle est jaunâtre, excepté toutefois vers le grand cul-de-sac, et dans l'étendue d'environ trois pouces carrés, où elle est rougeâtre et piquetée d'un rouge vif, sous forme d'une arborisation extrêmement fine, ce que l'on doit attribuer à une lésion existant avant la mort. On remarque aussi au-dessous des autres parties de cette membrane muqueuse, qui ne sont pas colorées en gris bleuâtre, l'arborisation vasculaire

qui s'y trouve habituellement : du reste, cette membrane est sensiblement ramollie, surtout dans sa partie splénique. La tunique musculeuse est grisâtre et ne participe nullement de la teinte bleue que l'on remarquait près du pylore. La membrane séreuse est jaunâtre, et d'un jaune rose par places. Les *épiploons* sont un peu plus gris qu'à l'état naturel. Les *intestins* grêles, d'un gris légèrement rougeâtre à l'extérieur, n'offrent que la première de ces couleurs à leur face interne ; on n'y découvre aucune trace de rougeur ; leur membrane muqueuse est un peu ramollie ; les valvules conniventes sont très-apparentes. Les gros intestins sont dans l'état naturel.

Le *foie*, de couleur verte à l'extérieur, surtout à droite, est un peu ramolli et ne présente rien d'extraordinaire. La vésicule biliaire est distendue par une grande quantité de bile. La *rate* et le pancréas sont un peu ramollis.

Organes urinaires et génitaux. Les *reins* sont à l'état normal ; il en est de même de la *vessie*, qui renferme beaucoup d'urine. La *verge* est très-molle ; les corps caverneux sont affaissés et ne contiennent point de sang. Le scrotum est dans l'état naturel et couvert de poils, ainsi que le pubis. Les testicules, quoique ramollis, ont conservé leur forme, leur structure ; il en est de même des épididymes, des cordons testiculaires et des vésicules séminales.

Remarque. Cette observation est remarquable par la teinte noirâtre de la membrane muqueuse de la partie moyenne et inférieure de la trachée-artère et des bron-

ches, teinte qui n'est certainement pas le résultat d'une lésion qui aurait existé avant la mort; d'une autre part, elle ne nous paraît pas devoir être considérée comme un phénomène cadavérique, puisque nous ne l'avons jamais rencontrée, et qu'au contraire les cadavres qui sont restés quinze, vingt-cinq ou quarante jours dans la terre, offrent une coloration rougeâtre de la membrane muqueuse des voies aériennes. (*Voy.* pages 61 et 51.) Tout porte à croire que cette couleur est due à l'introduction dans le larynx et dans la trachée artère, de la portion la plus fluide des matières noirâtres que l'arme à feu avait laissées dans la bouche; ces matières, ramollies par les mucosités et la salive, auraient cheminé vers les bronches, comme l'eau pénètre lorsque les cadavres sont plongés dans ce liquide, comme la terre s'y introduit elle-même lorsque les corps sont ensevelis tout nus. (*Voy.* page 51.)

OBSERVATION 2e.

N***, âgé de soixante-dix ans, mort le 5 mars 1830 à la suite d'une pneumonie qui avait duré quatorze jours, fut inhumé le 7 du même mois au cimetière de Bicêtre, à la profondeur de trois pieds et demi, après avoir été simplement enveloppé dans une serpillière. L'exhumation eut lieu le 12 avril, trente-sept jours après l'inhumation. Un thermomètre centigrade, laissé pendant quelques minutes à un pied environ au-dessous de l'endroit où reposait le corps, marquait 9° + 0°, tandis qu'il s'élevait à 10° dans l'atmosphère; mais il est bon d'observer que la température, qui avait été

de 18° à 22° therm. cent., avait notablement baissé depuis deux jours. La température moyenne, pendant le mois de mars avait été de 8,9 + 0° therm. centigr., et pendant les douze premiers jours d'avril, de 13 à 22° à midi. Le cadavre est entier, couvert de terre et d'une grande partie de la serpillière, les autres portions de cette toile ayant été détruites; plusieurs des lambeaux restans peuvent être facilement séparés; d'autres, au contraire, et ils sont assez nombreux, sont entièrement mélangés avec la terre avec laquelle ils sont comme massés, et adhèrent tellement au corps, que pour les enlever il faut gratter assez fortement avec le scalpel, et alors on détache aussi de larges plaques d'épiderme qui restent étroitement unies avec le mélange de terre et de serpillière dont il s'agit. L'odeur qu'exhale le cadavre est assez fétide; son aspect est humide et luisant; on ne découvre ni vers ni mouches à sa surface. Sa partie antérieure offre une teinte générale d'un jaune sale tirant sur le rose; cependant on remarque plusieurs plaques vertes à la partie antérieure des jambes et aux aines, et d'autres d'un rouge assez foncé disséminées çà et là; l'abdomen est vert dans toute sa moitié inférieure; il est jaunâtre, plaqué de vert dans sa partie sus-ombilicale; les parties latérales et inférieures du thorax, surtout à gauche, sont d'un gris verdâtre. En arrière, le tronc est rougeâtre, parsemé de plaques vertes et d'un rouge foncé.

L'épiderme existe partout, excepté dans les portions que l'on a été obligé de gratter fortement pour enlever la serpillière et la terre; mais il se détache avec la plus

grande facilité par longs lambeaux d'un blanc grisâtre, translucides, se déchirant par la plus légère traction; toutefois, celui qui recouvre la paume des mains et la plante des pieds est presque opaque, beaucoup plus épais et d'un blanc tirant légèrement sur le jaune; sa face interne, dans quelques parties, est colorée en rouge ou en vert par un liquide séreux que l'on entraîne par le lavage, et alors on voit reparaître la couleur blanche du tissu. Les portions d'épiderme détachées avec la serpillière ne peuvent plus en être séparées que sous forme d'un enduit extrêmement mince, rouge, brun ou verdâtre. Les *ongles* qui recouvrent encore la plupart des doigts et tous les orteils, s'enlèvent aisément à l'aide de pinces; ils sont de couleur ordinaire, faciles à couper, comme s'ils avaient été trempés dans l'eau, et translucides; le derme qu'ils recouvrent est d'un rouge cerise, humide et luisant.

La *peau*, diversement colorée suivant les régions où on l'examine, offre les mêmes teintes que la surface du corps; du reste, elle ne diffère de l'état naturel que par un certain degré d'amincissement. Le tissu cellulaire n'est pas saponifié; il est un peu ramolli, moins élastique et plus sec; aussi forme-t-il, entre la peau et les parties sousjacentes, une couche moins épaisse que de coutume; sa couleur est à peu près la même qu'à l'état naturel; celui de la partie inférieure et postérieure des jambes est infiltré par une sérosité rougeâtre qui lui donne un aspect gélatineux.

Les *muscles* sont ramollis, d'un rouge pâle aux cuisses, aux bras, aux avant-bras, mais surtout au thorax,

où les grands pectoraux sont presque décolorés ; ceux des jambes et des pieds sont d'un rouge un peu plus foncé ; dans les portions de l'abdomen qui correspondent aux parties que nous avons dit être vertes, ils sont d'un rouge assez pâle ; enfin, ceux du dos sont encore plus ramollis, infiltrés d'une sérosité sanguinolente et d'un rouge plus foncé que partout ailleurs.

Les *tendons* et les *ligamens* sont dans l'état naturel ; il en est de même des *cartilages*, si ce n'est qu'ils offrent une couleur rosée dans quelques points. Les *os* n'ont éprouvé aucun changement notable ; toutefois, à la face interne des tibias, ils sont rosés, ce qui tient sans doute à ce que la peau qui les recouvrait était plaquée de rouge foncé.

Tête. La face est reconnaissable, en sorte que l'identité pourrait être constatée ; elle est généralement d'un rouge sale dans son milieu, et d'un rouge violacé sur les côtés. Le front est jaune, plaqué de rouge cerise ; les paupières sont d'un blanc grisâtre rosé, amincies, entières, dépourvues de cils. Les globes oculaires sont très-affaissés et paraissent vides au premier abord ; la cornée transparente est notablement obscurcie ; cependant on trouve dans ces organes toutes les membranes parfaitement reconnaissables aux caractères qui leur sont propres, et toutes les humeurs ; à la vérité, parmi ces dernières, le cristallin seul a conservé sa forme et ses propriétés ; les autres sont remplacées par un fluide peu consistant, de couleur bistre qui semble être due à la choroïde. Les paquets graisseux qui occupent le fond des orbites sont imprégnés d'une matière huileuse jaunâtre, et nulle-

ment saponifiées. Les muscles destinés à mouvoir les yeux sont tellement pâles et ramollis, qu'on a de la peine à apercevoir leurs fibres. Le *nez* est entier et fortement déprimé sur les côtés; la peau qui recouvre les os propres est d'un brun noirâtre; dans le reste de son étendue, elle est d'un blanc jaunâtre; les lèvres sont entières aussi, un peu ramollies et d'un jaune terreux; la bouche est ouverte; la membrane gingivale est d'un blanc grisâtre et presque décolorée; les os maxillaires sont encore garnis de quelques dents. Le menton est d'un jaune terreux; les joues sont jaunâtres dans leur moitié antérieure, et d'un rouge violacé en arrière et en haut. Les oreilles sont entières, en partie dépouillées d'épiderme, et de couleur jaune rougeâtre sale; la gauche est sèche, la droite est humide et assez ramollie. Des cheveux sont accolés sur la peau du crâne, mais on les enlève facilement; après avoir gratté dans cette région avec un scalpel et avoir détaché les cheveux et l'épiderme, on voit que la peau est lie de vin; le tissu cellulaire est humide et légèrement infiltré par un liquide rougeâtre à la partie postérieure et inférieure; du reste, on distingue très-bien l'aponévrose crânienne.

Le *cerveau* ne remplit pas la cavité du crâne; il est réduit à peu près aux sept huitièmes de son volume, et il existe entre lui et la dure-mère des gaz assez fétides. Il semble réduit en une bouillie d'un violet verdâtre à l'extérieur; en l'incisant, on s'assure qu'il est en effet très-ramolli, et qu'il coule comme une bouillie très-épaisse, d'un gris violacé dans quelques parties, d'un gris de fer dans d'autres et d'une grande fétidité. On

peut encore distinguer les deux substances grise et blanche, mais avec peine, et il serait impossible de reconnaître aucun des organes qui entrent dans la composition des ventricules, etc. Le cervelet est encore plus mou et plus putréfié que le cerveau. Les nerfs sont d'un gris rosé et très-résistans. La dure-mère est entière, de couleur bleue tirant sur le vert à l'extérieur, et d'un violet verdâtre à sa face interne; sa structure et sa consistance ne paraissent point changées.

Thorax. Il existe dans les cavités des plèvres une petite quantité d'un liquide sanguinolent; ces membranes sont un peu ramollies et grisâtres. L'intérieur du larynx, de la trachée-artère et des bronches est de couleur olive clair, surtout à l'épiglotte et sur les cerceaux cartilagineux; quand on lave la membrane muqueuse, la teinte verdâtre diminue d'intensité et semble prendre un reflet livide; en enlevant cette membrane, on voit que la tunique musculaire est rougeâtre et ramollie; les cartilages du larynx et de la trachée-artère se coupent et se cassent facilement. Les poumons sont mous, emphysémateux, crépitans, excepté dans quelques parties, de couleur et de volume ordinaires, et nageant sur l'eau; leur partie postérieure est gorgée de sang, ce qui dépend en grande partie d'un engorgement qui avait eu lieu pendant la vie; quelques portions de cette même région présentent les caractères de l'hépatisation rouge et grise; du reste, dans toutes les autres parties, la structure de cet organe est parfaitement reconnaissable. Le péricarde renferme un peu de sérosité sanguinolente; il est légèrement rougeâtre, par

suite de l'imbibition de sang, et se déchire assez facilement. Le cœur, de volume et d'épaisseur ordinaires, est ramolli et contient du sang en partie fluide, en partie coagulé; la couleur de ses parois internes est un peu plus foncée qu'à l'état naturel; la valvule tricuspide présente quelques taches noirâtres, qui sont aussi l'effet de l'imbibition, et qu'on pourrait, jusqu'à un certain point, confondre avec celles que déterminent certains poisons; du reste, on reconnaît toutes les parties qui composent l'organe dont nous parlons. L'aorte, l'artère et les veines pulmonaires renferment du sang moitié liquide, moitié coagulé; leurs parois internes sont à peine colorées en rougeâtre clair, et cette teinte peut s'enlever en grande partie par le lavage; les tuniques sont ramollies et se séparent facilement les unes des autres. Les artères des membres contiennent aussi du sang noir épais; leur membrane interne est beaucoup moins rouge que celle des veines correspondantes, et se détache avec la plus grande facilité. Les veines des membres renferment également un peu de sang noir épais; leur tunique interne est d'un rouge assez foncé, même après avoir été lavée; du reste, elle est lisse, et paraît dans l'état naturel. Le *diaphragme* est un peu ramolli et de couleur ordinaire.

Canal digestif. La membrane muqueuse de la bouche est d'un gris légèrement verdâtre, surtout en arrière; en avant, sa couleur est un peu plus claire; du reste, elle est ramollie. La langue a perdu beaucoup de sa consistance; elle est d'un vert pré plaqué de livide en haut dans sa moitié postérieure, tandis qu'elle est

d'un gris rouge antérieurement; sa face inférieure est pâle dans toute son étendue; sa structure ne paraît avoir subi aucun changement. L'arrière-bouche offre aussi une teinte verdâtre. L'œsophage est d'un rouge cerise à l'extérieur; intérieurement il est d'un vert pré sale, comme la langue dans son tiers supérieur; la membrane muqueuse est au contraire d'un rouge pâle dans ses deux tiers inférieurs; on voit çà et là, dans toute son étendue, des taches ou plutôt de petites élevures comme lenticulaires noirâtres, qui sont de véritables ecchymoses formées par du sang épanché et coagulé entre les membranes muqueuse et musculeuse; cette dernière tunique est d'un rouge violacé, et peut être facilement séparée des autres, qui sont toutes sensiblement ramollies. Il est évident, d'après ce qui précède, que l'œsophage ne saurait être considéré comme étant le siége d'une inflammation.

L'*estomac* renferme à peine une cuillerée d'un liquide lie de vin; il est rouge à l'extérieur, surtout en bas dans une assez grande étendue de la grande courbure; cette surface externe est très-lisse; la membrane muqueuse, après avoir été lavée, est généralement grise, tirant un peu sur le rose; dans les parties qui correspondent à la grande courbure, elle est d'un rouge assez foncé. Près du pylore, on remarque une injection vasculaire très-fine d'un rouge cerise vif; on y voit aussi de grosses veines remplies de sang noir; cette arborisation est un effet évident d'une lésion de l'estomac; du reste, la membrane muqueuse gastrique est encore assez adhérente et peu ramollie. On ne voit pas, dans la ré-

gion pylorique, ces plaques vertes tirant sur l'ardoise, que nous avons observées dans d'autres ouvertures. (*V*. pag. 36 et 53.) La membrane est un peu ramollie et de couleur naturelle; la tunique séreuse paraît à l'état normal. Les *épiploons* sont aussi un peu plus mous; quelques-uns de leurs vaisseaux sont gorgés de sang noir. Le canal intestinal est très-distendu par des gaz; sa couleur extérieure est naturelle, excepté dans les portions qui correspondent au foie et à la rate, où elle se rapproche de celle de ces deux organes; la membrane muqueuse est grisâtre; dans certaines parties, cependant, elle est rosée et même violacée; là où elle est couverte par des excrémens, elle offre une teinte jaunâtre; mais quand on la lave, on détache un enduit de cette couleur, et on voit qu'elle est aussi grisâtre, mêlée de violet et de rose.

La *rate* est noire, extrêmement ramollie, au point qu'on la déchire en l'enlevant; il n'est plus possible de reconnaître sa structure. Le *foie* ressemble tout-à-fait à celui des cadavres que l'on ouvre peu de temps après la mort, si ce n'est qu'il est un peu plus mou et d'une couleur plus brune. La vésicule du fiel est à l'état normal; la bile qu'elle renferme est épaisse, jaunâtre, et communique cette teinte à la tunique interne.

Organes urinaires et génitaux. Les *reins* sont très-ramollis; on en sépare aisément la membrane externe; ils sont d'une couleur foncée, mais on y distingue encore bien les trois substances. La vessie est ample et d'une couleur rosée à l'intérieur; du reste, elle ne paraît pas avoir subi d'altération. La verge est entière,

ramollie, en partie dépouillée d'épiderme; son extrémité libre est violacée; on distingue parfaitement la structure des corps caverneux, du canal de l'urètre, des testicules, etc., mais ces organes sont très-ramollis; la tunique albuginée est très-légèrement violacée.

OBSERVATION 3[e].

T*** âgé de soixante-huit ans, mort le 19 janvier 1830, d'une attaque d'apoplexie, fut inhumé tout nu le surlendemain au cimetière de Bicêtre, dans une fosse particulière, creusée à quatre pieds environ: depuis long-temps cet individu était en proie aux symptômes d'une hypertrophie du cœur. L'exhumation eut lieu le 9 mars 1830 à dix heures du matin, c'est-à-dire quarante-sept jours après celui de l'inhumation. La température moyenne de l'atmosphère avait été, du 21 au 31 janvier, de 1,6—0°; pendant le mois de février, de 1°,2—0° (1), et pendant les neuf premiers jours de mars, de 10,2 + 0° au *maximum*. *Examen du corps.* Le cadavre est entier, ni affaissé, ni tuméfié, un peu humide et couvert de terre qui est comme massée à sa surface. On enlève cette terre avec précaution à l'aide d'un scalpel, et quelque soin que l'on prenne, on détache presque partout en même temps des lambeaux d'épiderme. Lorsque le corps est ainsi débarrassé de la terre

(1) Sur ces quarante jours, le thermomètre centigrade marqua, pendant vingt-deux jours, depuis 1 jusqu'à 16° au-dessous de zéro.

qui le recouvrait, on voit que la face est assez peu altérée pour qu'on puisse constater l'identité, que la couleur générale du cadavre est d'un blanc pâle antérieurement, si l'on en excepte la partie latérale du thorax et de l'abdomen, qui est d'un rose légèrement violacé; cette couleur est d'autant plus foncée que l'on s'approche davantage du dos : on remarque aussi aux parties internes des cuisses, des jambes, des bras et des avant-bras, des plaques d'un rouge violet. En somme, au premier abord, l'aspect de ce cadavre diffère à peine de celui d'un sujet mort depuis peu de jours, et qui n'a pas encore commencé à se putréfier. La partie postérieure du tronc est couverte, comme la partie antérieure, de terre massée, mais plus humide; la peau de cette région est d'un blanc rosé tacheté de violet à sa partie supérieure; partout ailleurs elle est violette.

L'épiderme tient à peine au derme et a été enlevé presque partout avec la terre qui couvrait le cadavre. En examinant les portions de terre massée, qui font pour ainsi dire corps avec les lambeaux de l'épiderme, on voit que celui-ci ne saurait être séparé de la terre, et que sa surface libre, celle qui correspondait à la peau, est grise, sillonnée et légèrement humide; il semblerait que dans toutes ces parties l'épiderme a déjà éprouvé une altération qui l'a rendu légèrement graisseux, et qui aurait probablement fini par former un enduit que l'on rencontre plus tard à la surface de la peau, et dont nous ferons mention en temps opportun. Les parties où l'on trouve encore l'épiderme sont les paumes des mains, les plantes des pieds, entre les

doigts et les orteils; tandis que la face dorsale des mains, des doigts, des pieds et des orteils, en est complétement dépouillée, excepté toutefois vers les dernières phalanges des doigts et des orteils, où l'on en trouve encore quelques lambeaux. Cet épiderme est soulevé à la paume des mains; il est rugueux, plissé et semblable à celui de la même partie sur lequel on aurait appliqué pendant long-temps un cataplasme émollient : du reste, il est blanc, sillonné, épais, légèrement translucide, et se déchire à la plus légère traction. A la plante des pieds, il est beaucoup plus soulevé qu'aux mains, et prêt à tomber : son aspect est le même. Les *ongles* existent partout et se détachent avec la plus grande facilité; ils sont légèrement ramollis : le derme qu'ils couvrent est d'une couleur rouge semblable à celle de la gelée de groseille.

La *peau* de couleur naturelle, si ce n'est aux parties déjà mentionnées en parlant de la coloration extérieure du corps, offre la même consistance et le même aspect qu'à l'état normal. Le tissu *cellulaire* et les *muscles* sont dans l'état naturel, si ce n'est que le tissu cellulaire de la partie postérieure du crâne est infiltré d'une assez grande quantité de sérosité sanguinolente; que celui de la région lombaire est encore plus infiltré, et offre un aspect comme gélatineux; que les muscles fessiers et les portions de ceux qui sont à la partie inférieure du dos, sont livides; et qu'il en est de même de ceux de la partie postérieure des cuisses qui sont d'une couleur beaucoup plus foncée que ceux de la partie antérieure. Les *tendons*, les *aponévroses*, les *ligamens* et les *os* sont

à l'état normal. Les *nerfs* présentent une teinte rosée; du reste, ils ressemblent parfaitement à ceux des cadavres récens.

La tête est garnie de cheveux que l'on peut enlever facilement. Les orbites sont fermés par les paupières qui sont rapprochées et enfoncées, en sorte qu'au premier abord les cavités orbitaires ne paraissent qu'à moitié pleines. En écartant les paupières qui sont amincies, et auxquelles sont encore attachés quelques cils, on aperçoit le globe de l'œil très-affaissé, et dont la cornée transparente est singulièrement obscurcie; du reste, on reconnaît toutes les parties qui le composent, ainsi que les muscles et le paquet graisseux qui sont logés dans les orbites. Le *nez* n'est que très légèrement affaissé. Les lèvres, les joues, le menton sont dans l'état naturel, si ce n'est qu'ils sont légèrement ramollis, et que leur couleur, lorsqu'on en a bien enlevé la terre qui les recouvre, est d'un gris jaunâtre. La *bouche* est béante, et renferme de la terre très-humide. Les oreilles sont entières, ramollies et à peine déformées. Le *cerveau* est mou, surtout du côté gauche, où le ramollissement semble dépendre d'une lésion pathologique; en effet, en levant l'hémisphère de ce côté par tranches, on voit, après avoir séparé les parties les plus extérieures qui sont saines, que près du ventricule latéral correspondant, il existe une certaine quantité de sérosité sanguinolente, et que la masse encéphalique est jaunâtre et comme pultacée : on trouve aussi une grande quantité de sérosité sanguinolente à la base du crâne; les vaisseaux cérébraux sont en grande partie gorgés

de sang noir. La dure-mère est dans l'état naturel; il en est de même du cervelet, qui paraît seulement un peu ramolli par suite de la décomposition putride.

Thorax. Il n'y a point de sérosité épanchée dans les cavités des plèvres; on ne voit non plus aucune trace d'adhérences : au premier abord, les organes renfermés dans ces cavités paraissent à l'état normal. Les *poumons* sont gris, marbrés de rose et de noir en avant; ils sont légèrement emphysémateux, crépitans, et leur structure n'offre rien d'extraordinaire. Postérieurement ils sont d'un violet foncé, ce qui semble tenir autant à ce que le cadavre s'est refroidi étant couché sur le dos, qu'à la difficulté avec laquelle la circulation pulmonaire s'était exercée pendant les derniers temps de la vie; du reste, la structure de cette partie postérieure des poumons diffère un peu de celle des autres parties : en effet, ils sont plus denses, d'un rouge homogène, un peu gorgés de sang, tandis qu'il y en avait à peine en avant : on dirait que postérieurement les poumons avaient subi un commencement d'hépatisation avant la mort. Quoi qu'il en soit, ces organes sont dans un état de conservation tel, qu'on reconnaîtrait parfaitement toutes les altérations pathologiques dont ils pourraient être le siége.

Le *larynx* et la *trachée-artère* sont entiers et à l'état normal, si ce n'est que la membrane muqueuse qui les tapisse intérieurement a une couleur rouge foncée, surtout entre les cerceaux cartilagineux. On trouve à l'intérieur de ces organes et jusqu'aux divisions bronchiques une quantité *notable de terre imbibée de liquide* et en

bouillie, qui a pénétré par la bouche. Le péricarde ne renferme pas de liquide. Le cœur, très-volumineux, est légèrement ramolli, et contient dans ses ventricules comme dans ses oreillettes du sang noir en partie coagulé; les parois du ventricule gauche offrent à peu près neuf lignes d'épaisseur, et sont évidemment *hyperthrophiées*; la couleur intérieure de ce ventricule est naturelle, tandis que celle du ventricule droit est d'un violet foncé; cette teinte semble même pénétrer toute l'épaisseur de ses parois. On ne remarque aucune granulation à la surface de cet organe, dans lequel, du reste, on reconnaît à merveille toutes les parties. La crosse de l'*aorte* contient du sang en partie coagulé; sa membrane interne est d'un rouge clair, effet de l'imbibition qui ne s'étend cependant pas au-delà de cette membrane. Les artères des membres renferment du sang coagulé; leur membrane interne est légèrement rosée. La veine cave contient du sang noir à moitié coagulé; elle est rougeâtre à l'intérieur; ce qui tient encore à une imbibition cadavérique. Le diaphragme est dans l'état naturel.

Organes de la digestion. La langue est entière, ramollie, dépourvue d'épiderme; on y remarque encore les papilles lenticulaires qui se trouvent à la partie postérieure de sa face supérieure, et qui forment le V, dont la pointe est tournée en arrière. Entre la base de la langue et l'épiglotte, on trouve une certaine quantité de terre imbibée de liquide et en bouillie, qui pénètre dans le larynx, comme nous l'avons déjà dit. L'*œsophage* renferme dans sa moitié supérieure de la terre molle et

en bouillie; sa membrane muqueuse est d'un gris rougeâtre, plaquée et piquetée de violet; la moitié inférieure de de ce conduit musculo-membraneux ne contient point de terre, et la tunique muqueuse qui entre dans sa composition est un peu plus rouge qu'à la partie supérieure; du reste, elle est lisse partout : les diverses teintes dont nous parlons s'étendent aux autres membranes. L'*estomac* renferme environ deux cuillerées d'un liquide brun rougeâtre; sa membrane muqueuse, généralement d'une couleur aurore tirant un peu sur celle de l'ocre, est grisâtre dans certains points et de couleur vert-bouteille tirant sur le bleu près du pylore, où l'on voit une plaque longue de trois pouces, offrant cette dernière couleur; cette tunique interne est ramollie et se détache très-facilement : ainsi enlevée, elle présente les diverses teintes dont nous venons de parler. Rien dans cette coloration n'annonce une inflammation, tandis qu'à l'extérieur ce viscère est généralement rouge, surtout dans les parties correspondantes aux portions intérieures de couleur aurore: cette rougeur pourrait simuler jusqu'à un certain point une inflammation. L'intérieur du *duodénum* est d'un rouge brun jaunâtre, tandis que le jéjunum est grisâtre, excepté dans quelques points où il est jaune; ces portions jaunes sont emphysémateuses et soulevées par des gaz épanchés dans le tissu cellulaire sous-muqueux, de manière à simuler au premier aspect de petits paquets graisseux. La membrane muqueuse des autres intestins est d'un gris légèrement jaunâtre. A l'extérieur, tout le paquet intestinal offre une teinte grise légèrement rosée, teinte qui

s'est surtout manifestée depuis que l'air atmosphérique a agi sur les viscères de l'abdomen. Les gros intestins contiennent des matières fécales.

Le *foie*, la vésicule biliaire, les épiploons sont dans l'état naturel. La *rate* est un peu ramollie, le pancréas un peu plus gris qu'à l'état normal.

Organes urinaires et génitaux. Les reins et la vessie qui est vide, sont dans l'état naturel. La peau du pubis est couverte de poils qui s'enlèvent avec beaucoup de facilité. La verge est ramollie, flasque, mais entière; on y reconnaît toutes les parties qui la composent. Les testicules, leurs enveloppes, les cordons testiculaires et les vésicules séminales sont dans l'état naturel, si ce n'est qu'ils sont légèrement ramollis.

Remarques. Cette observation nous paraît devoir fixer notre attention sous plusieurs rapports. 1° Le cadavre, quoique enterré nu dans un terrain qui hâte beaucoup la décomposition des corps, s'est parfaitement conservé, ce qui dépend en grande partie de l'abaissement notable de la température pendant une grande partie du temps qu'a duré l'inhumation; 2° l'introduction d'une certaine quantité de terre jusqu'aux divisions des bronches et jusqu'à la moitié de l'œsophage; 3° la possibilité de constater encore les diverses altérations pathologiques du cerveau, du cœur, des poumons, etc.; 4° la rougeur de la membrane interne du larynx, de l'œsophage et de l'extérieur de l'estomac, et l'engorgement des poumons; celui-ci paraît reconnaître pour cause à la fois le genre de mort auquel le sujet avait succombé, et l'inhumation prolongée.

OBSERVATION 4e.

N***, âgé de soixante-dix ans, mort à la suite d'une péricardite chronique, le 20 janvier 1830, inhumé le lendemain au cimetière de Bicêtre, après avoir été simplement enveloppé d'une serpillière, fut exhumé le 16 mars suivant, cinquante-quatre jours après l'inhumation. La température moyenne de l'atmosphère pendant ce temps a été marquée à la page 47.

Le cadavre est entier et couvert de terre humide et comme massée. Lorsqu'on enlève la majeure partie de cette terre, on voit que la serpillière est détruite sur les parties latérales des bras, des jambes, à l'abdomen et à la partie postérieure du tronc; les portions de toile qui restent et qui sont appliquées sur le corps, ne peuvent être détachées sans enlever en même temps l'épiderme sous-jacent. Le cadavre, débarrassé de toute la terre et des débris de la serpillière, est maigre; l'abdomen est notablement enfoncé, au point que les fosses iliaques sont parfaitement dessinées; la face, quoique déformée, est encore assez reconnaissable pour qu'on puisse constater l'identité. On ne découvre ni vers ni mouches; l'odeur n'est pas très-fétide. La coloration générale de la partie antérieure est rosée; cependant l'abdomen et la partie interne de la jambe gauche sont d'un bleu verdâtre, et l'on remarque des plaques assez larges, d'un rouge vif, vers les malléoles internes, à la partie interne des genoux et des cuisses, vers le haut de la poitrine, sur les deux côtés du col

et vers la région zygomato-maxillaire droite. La partie postérieure du tronc offre également une couleur grisrosée, excepté à la région lombaire du côté gauche, où il existe une plaque verdâtre, ayant à peu près quatre pouces carrés.

Épiderme. La majeure partie de l'épiderme, ainsi que nous l'avons déjà dit, a été enlevée avec la serpillière, partout où celle-ci existait. Cet épiderme peut encore être détaché de la serpillière à l'aide du scalpel, et alors on voit qu'il présente différentes nuances qui peuvent être réduites aux couleurs grise, rosée et pelure d'oignon rouge : il est translucide, ramolli et très-facile à déchirer. Dans les parties que la serpillière ne recouvre plus, et dans celles qu'elle recouvre sans adhérer à la surface du corps, l'épiderme existe encore : ainsi, on le trouve à l'abdomen, à la partie interne des cuisses, sur les parties latérales du thorax et interne des bras et avant-bras : il est à noter que les membres thoraciques étaient immédiatement appliqués contre le thorax, et le touchaient par conséquent. On trouve encore l'épiderme à la plante des pieds et entre les orteils, où il est soulevé en grande partie et prêt à se détacher; sa couleur est blanche, tirant légèrement sur le verdâtre; sa consistance moindre que dans l'état naturel; les portions qui ne sont pas encore enlevées sont ridées et plissées. Les paumes des mains et les doigts aussi sont entièrement couverts par cette cuticule, qui est d'un blanc mat, ridée, fortement plissée, et semblable à celle qui aurait été pendant long-temps en contact avec des cataplasmes émolliens. Lorsqu'on cherche

à séparer l'épiderme de la face, on n'en obtient que de très-petits lambeaux, et on le détache sous forme d'un enduit gris-rosé, comme onguentacé.

Les *ongles* existent, mais ils adhèrent assez faiblement aux doigts et aux orteils pour pouvoir être séparés par la plus légère traction ; ils sont ramollis, et la peau qu'ils recouvrent est rouge comme la gelée de groseille.

La *peau* diversement colorée, comme nous l'avons déjà dit, laisse apercevoir les empreintes de la serpillière partout où celle-ci adhérait et pressait : aussi remarque-t-on, par exemple, à la partie antérieure des cuisses, sur la poitrine, etc., des lignes transversales et parallèles aussi rapprochées l'une de l'autre que le sont les fils de la serpillière. Dans plusieurs parties privées d'épiderme, et notamment à la partie antérieure des cuisses, la peau offre un luisant remarquable, qui, au premier abord, paraît dépendre exclusivement d'un enduit graisseux qui la recouvre, mais qui tient réellement à la peau elle-même, puisqu'il persiste après avoir enlevé cet enduit. Du reste, la peau ne diffère pas, par ses autres propriétés, de ce qu'elle est à l'état normal chez des individus maigres.

Le *tissu cellulaire* sous-cutané est dans l'état naturel, excepté à la partie inférieure du dos, à la région massétérienne, temporale et cervicale droite, et à la partie postérieure et latérale de la tête, où il est rougeâtre et même livide et infiltré de sérosité sanguinolente.

Les *muscles* des cuisses, et surtout ceux des *jambes*,

sont un peu ramollis et offrent une teinte livide tirant légèrement sur le vert; ceux de l'abdomen sont encore plus ramollis et d'une couleur semblable à ceux de la jambe; ceux du thorax et des membres thoraciques sont moins altérés, et paraissent même dans l'état naturel; leur couleur est rouge vif, et leur ramollissement à peine marqué : il en est de même de ceux du col, excepté toutefois à la partie latérale droite, où ils sont très-ramollis et livides, parce que la tête a été penchée de ce côté pendant tout le temps de l'inhumation; ceux de la partie supérieure du dos sont à l'état normal, tandis qu'inférieurement et dans les régions fessières ils sont infiltrés, livides et très-ramollis.

Les *tendons* et les *aponévroses* sont à l'état naturel : il en est de même des *nerfs*, des *ligamens* et des *cartilages*, si ce n'est qu'ils offrent une légère teinte rosée.

Tête. Elle est couverte de cheveux gris, assez peu adhérens pour qu'on les enlève facilement avec le scalpel; longs d'environ un pouce, entremêlés de moisissure blanche, fine, qui est aussi en partie appliquée sur eux. La peau du crâne, dépouillée de cheveux, est d'un jaune-rosé au front, d'un rouge vif au sommet de la tête et à la région occipitale, où la couleur est même plus foncée : du reste, elle n'offre rien de remarquable. Ainsi que nous l'avons déjà dit, le tissu cellulaire sous-jacent est infiltré d'une sérosité sanguinolente, notamment à la partie latérale droite. Les *sourcils* sont entiers, noirs. Les *paupières* ne sont que légèrement déprimées et enfoncées; en sorte que

les orbites paraissent presque pleins : elles sont amincies et de couleur rose pâle, excepté au grand angle de l'œil, où elles sont d'un rouge livide : la droite est dépourvue de cils, tandis qu'on en observe encore quelques-uns à la gauche. Les *globes oculaires* sont affaissés, ternes, mais entiers ; on y reconnaît toutes les parties qui les composent : la cornée transparente, qui est particulièrement obscurcie, offre de légères granulations ; le paquet graisseux qui se trouve à la partie postérieure de la cavité orbitaire est dans l'état naturel ; les muscles de l'œil sont ramollis et pâles. Le *nez* est entier et de couleur grisâtre ; ses parties latérales sont un peu déprimées. Les *lèvres* sont également entières, jaunâtres, rapprochées l'une de l'autre et ramollies. La bouche est fermée ; les os maxillaires sont garnis de dents ; le menton, qui est d'un jaune légèrement rosé, est couvert de barbe, ainsi que la lèvre supérieure. Les oreilles sont entières aussi : la droite, dépouillée d'épiderme, est d'un rouge livide, humide et comme infiltrée ; la gauche est affaissée, comme desséchée, jaunâtre, et enduite d'une espèce de pommade : cette différence tient, comme nous l'avons déjà dit, à ce que la tête était penchée du côté droit. La *joue* droite est jaunâtre en haut, d'un blanc grisâtre en bas, et rosée vers le milieu ; elle est humide et luisante : les régions parotidienne, temporale et auriculaire du même côté sont tuméfiées, d'un rouge cerise, humides et infiltrées d'une grande quantité de sérosité sanguinolente, tandis qu'à gauche toutes ces parties, en y comprenant la joue, sont d'un blanc jaunâtre, comme

desséchées et ternes, excepté vers la commissure, où l'on remarque une petite partie humide et un peu luisante.

Le cerveau remplit la cavité du crâne; le sinus longitudinal supérieur paraît fortement injecté. Après avoir incisé la dure-mère, on aperçoit les vaisseaux qui rampent à la surface du cerveau, et qui sont fort injectés; coupé par tranches, cet organe paraît ramolli, surtout à la partie antérieure des hémisphères, où la substance grise offre déjà une teinte verdâtre; toutefois, ce ramollissement est encore loin d'être porté au point de rendre la masse cérébrale diffluente : partout ailleurs les deux substances, parfaitement distinctes, sont de couleur naturelle. Les deux ventricules latéraux ne renferment aucun corps étranger, et l'on y distingue tellement bien les parties qui les composent, que l'on pourrait faire servir cet organe à l'étude de l'anatomie. Le *cervelet* est entier, mais beaucoup plus ramolli, surtout inférieurement et postérieurement où il est livide; toutefois, il n'est pas diffluent, et on peut encore y reconnaître les deux substances. La dure-mère et les deux autres membranes de l'encéphale semblent dans l'état naturel.

Thorax. Sa conformation est ordinaire; lorsqu'on l'ouvre, on voit qu'il est presque entièrement rempli par les viscères, qui, au premier abord, paraissent dans l'état naturel. Les poumons, de volume ordinaire, d'un gris ardoisé à leur partie antérieure, sont d'un vert-bouteille en arrière; ils sont crépitans, légèrement emphysémateux et gorgés de sang; dans

quelques-unes de leurs parties, surtout à la base, ils offrent la densité et l'aspect d'un poumon au premier degré d'hépatisation : du reste, et partout ailleurs, leur structure est parfaitement reconnaissable. Les plèvres sont dans l'état naturel; il n'y a aucun liquide épanché dans leurs cavités; on observe seulement quelques légères adhérences. Le larynx et la trachée-artère sont entiers, et ne contiennent point de terre comme chez le sujet de l'observation 3e (*voy.* pag. 51); mais il faut noter que chez celui-ci la tête était encore entière, enfermée dans la serpillière au moment de l'exhumation, tandis que l'autre cadavre avait été inhumé tout nu. La membrane muqueuse qui tapisse ces organes est rougeâtre, surtout dans les parties qui correspondent aux cerceaux cartilagineux : cette rougeur est un effet évident de la putréfaction.

Le péricarde est entier et distendu par douze onces environ d'un liquide séro-sanguinolent; sa surface externe n'offre rien de remarquable; mais à l'intérieur il est le siége d'une multitude de fausses membranes ayant beaucoup d'analogie avec celles que nous allons décrire en parlant du cœur. Cet organe, d'un volume considérable, est d'un rose pâle; les parois du ventricule gauche sont à peine épaissies; le ventricule droit est aminci et très-dilaté; l'un et l'autre renferment un peu de sang en partie coagulé; intérieurement, surtout à droite, les cavités du cœur offrent une couleur rouge assez foncée, ce qui est le résultat d'une imbibition cadavérique : du reste, on ne remarque aucune granulation sur cet organe. Sa surface externe est recouverte, dans

toute son étendue, d'une couche épaisse d'une à deux lignes, d'apparence et de nature plastique, d'une couleur blanche jaunâtre, analogue, pour la coloration, à la couenne qui se forme souvent à la surface du sang tiré de la veine d'un individu affecté de certaines phlegmasies aiguës; seulement sa consistance paraît plus grande; elle adhère partout au cœur. A la surface qui correspond à la cavité du péricarde, elle est villeuse et surmontée d'une grande quantité de petites éminences coniques, semblables aux papilles de la langue des chats. Cette couche pseudo-membraneuse s'étend également à la surface des gros vaisseaux revêtus par le feuillet séreux du péricarde. Sur le feuillet pariétal du péricarde, on remarque également cette même fausse membrane; seulement elle offre dans cette partie de son trajet moins de résistance, parce que son épaisseur est d'environ moitié moindre. Sa surface est aussi chagrinée d'une autre manière; au lieu d'éminences coniques, ce sont des saillies qui forment des cloisons laissant entre elles des enfoncemens réguliers et à peu près égaux, qui donnent à cette fausse membrane l'aspect ridé de la membrane muqueuse de la vésicule biliaire, ou mieux, ce qui lui donne en petit l'aspect de la face interne de la panse du bœuf.

Cette production pseudo-membraneuse est évidemment le résultat d'une péricardite bien organisée. Le laps de temps écoulé depuis la mort de l'individu jusqu'à l'ouverture du corps, ne semble avoir altéré en rien les caractères anatomiques de cette inflammation.

Au quatrième jour de l'exposition de la pièce au contact de l'air, la fausse membrane a perdu sa couleur, ses formes, s'est détachée d'elle-même des surfaces auxquelles elle adhérait, et est tombée en déliquium putride. A cette époque, le péricarde a paru lisse et résistant encore à la putréfaction. Sa couleur, ainsi que celle de la surface interne du cœur, était d'un violet livide.

L'*aorte*, à son origine, ne diffère de son état naturel que par une couleur rosée de sa membrane interne; les artères des membres, qui renferment une certaine quantité de sang noir fluide, sont également colorées à leur intérieur. La *veine cave* inférieure contient aussi du sang noir, en partie fluide et en partie coagulé, et offre la coloration rougeâtre dont nous avons parlé, surtout dans leur membrane interne. Le diaphragme est dans l'état naturel.

Abdomen et canal digestif. Ainsi que nous l'avons déjà dit, les parois abdominales sont verdâtres; après les avoir incisées, on s'assure que les viscères remplissent toute la cavité abdominale, qu'ils présentent une teinte générale d'un gris rougeâtre, et qu'il n'y a aucun liquide épanché, ni aucune trace d'adhérence. La bouche, la langue, le voile du palais, le pharynx, sont verdâtres, parsemés de plaques livides; tous ces tissus sont sensiblement ramollis. L'*œsophage* est d'un gris verdâtre supérieurement; à sa partie moyenne, et inférieurement, cette teinte est piquetée de rouge et de violet. L'*estomac* est rougeâtre à l'extérieur; il est d'un vert foncé sale à l'intérieur : cette teinte n'intéresse

que la membrane muqueuse qui est ramollie, surtout vers le grand cul-de-sac et à la grande courbure : toutefois la couleur verte dont nous parlons est marbrée, surtout à l'extrémité splénique, de taches d'un rouge brun, qui, au premier abord, pourraient faire croire à une inflammation, et qui sont évidemment un effet cadavérique. Les tuniques musculeuse et séreuse sont d'un gris rosé. Les *épiploons* sont également rosés et dans l'état naturel. Les intestins offrent cette même couleur à l'extérieur; leur surface interne, au contraire, est diversement colorée : dans les premiers intestins grèles elle est grisâtre, parsemée de points rouges; dans ceux de ces intestins qui répondent à la partie droite du cadavre, elle est d'un rouge livide, uniforme, qui simule au premier aspect une inflammation intense; mais on n'y voit aucune arborisation, aucune trace de vaisseaux injectés : on trouve aussi des portions des gros intestins dont la membrane interne est colorée en violet; toutes les parties ainsi colorées sont enduites d'une petite quantité d'un liquide épais, couleur lie de vin, que l'on peut enlever sans que la membrane muqueuse perde sa couleur.

Le *foie*, à peine ramolli, est dans l'état naturel, si ce n'est que la membrane péritonéale se détache facilement. La vésicule biliaire est à l'état normal.

La *rate* est entière, ramollie, d'un gris ardoise à l'extérieur, et d'un rouge brun à l'intérieur. Le pancréas est grisâtre.

Organes urinaires et génitaux. Les reins, un peu ramollis, sont dans l'état naturel, si ce n'est que les

bassinets paraissent un peu plus dilatés. La *vessie* est distendue et contient une assez grande quantité d'urine sanguinolente ; elle est de couleur rosée à l'extérieur et à l'intérieur ; les fibres de la membrane musculeuse sont réunies en colonnes cylindriques entrecroisées, d'un jaune-rose, semblables jusqu'à un certain point aux colonnes charnues du cœur ; en un mot, c'est ce qu'on appelle vulgairement une *vessie à colonnes*. La verge, quoique ramollie, présente toutes les parties qui la composent, et dans leur rapport naturel; les testicules sont entiers, notablement ramollis aussi, et de couleur livide ; on peut également reconnaître les vésicules spermatiques et les cordons testiculaires.

Remarque. Cette observation est remarquable par la conservation du péricarde et du cœur, des poumons et de la vessie, dont les lésions ont pu être appréciées et décrites, aussi bien qu'elles l'eussent été deux ou trois jours après la mort : ce fait répond suffisamment à ceux des auteurs qui ont prétendu que les exhumations juridiques tentées long-temps après la mort ne pouvaient être d'aucune utilité.

OBSERVATION 5e.

A***, âgé de soixante-dix-huit ans, mort le 28 novembre 1828, fut enterré sans bière, et enveloppé seulement d'une serpillière, le 29, vingt-quatre heures après la mort; il avait succombé à une pneumonie qui avait duré un mois. L'exhumation eut lieu le 3 avril 1829, quatre mois quatre jours après l'inhumation. La température moyenne de l'atmosphère avait été en décembre de

4,5 + 0°; en janvier, de 2 + 0°; en février, de 2,7 + 0°; en mars, de 5,7 + 0° therm. cent.

Le cadavre est entier; la tête, renversée en arrière, est penchée sur le côté droit; la face est couverte de terre à un point tel qu'on ne peut distinguer ni ses cavités ni ses saillies, excepté celle qui est formée antérieurement par une partie du bord alvéolaire supérieur; l'os maxillaire inférieur, séparé de la tête, est resté dans la fosse. La cavité buccale est remplie de terre molle, humide. Des cheveux assez nombreux sont accolés aux os du crâne, sur lesquels il y a à peine des traces de parties molles.

Il existe encore au cou une certaine épaisseur de parties molles, d'une couleur gris fauve sur les parties antérieure et moyenne, et livide verdâtre sur les parties latérales; la coloration gris fauve représente un triangle dont la base, de trois ou quatre pouces de large, est en haut, et correspond à trois ou quatre lignes au-dessus de l'os hyoïde, et le sommet à la jonction des muscles sterno-cléido-mastoïdiens, près de la fourchette du sternum. La coloration livide verdâtre des parties latérales offre aussi une forme triangulaire dont la base occupe les deux tiers internes de la clavicule, et dont le sommet s'élève jusqu'à la hauteur de la partie supérieure du larynx, à deux pouces à peu près en dehors de cet organe.

Le larynx et la trachée-artère sont presque entièrement dénudés au cou; les clavicules sont à nu, excepté à la partie interne du côté droit, où l'on voit une couche extrêmement mince d'une matière ramollie,

comme graisseuse, dans laquelle on ne trouve plus de traces ni de fibres ni de peau.

Le thorax est entier, affaissé; la partie supérieure du sternum, et l'extrémité interne de la première et de la seconde côtes, sont entièrement dénudées. Les autres côtes sternales sont couvertes par une membrane très-mince, un peu humide, qui est évidemment le reste des parties molles qui les couvraient dans l'état ordinaire; on n'y découvre plus de fibres musculaires. Les parties latérales, qui correspondent aux deux tiers externes des muscles pectoraux, présentent une coloration livide tirant sur le vert-bouteille; il existe aussi sur d'autres parties du thorax, et surtout latéralement, un enduit d'un jaune fauve visqueux, semblable à de la pommade.

Les parois abdominales sont déprimées, appliquées sur la colonne vertébrale, et entières, excepté à la partie droite, où elles présentent, au niveau des deux dernières fausses côtes, une ouverture irrégulière qui a un pouce de diamètre environ : dans presque toute leur étendue, elles ont une couleur verdâtre, à peu près analogue à celle que nous avons déjà signalée pour la région thoracique externe et supérieure; cette couleur est remplacée, vers l'ombilic, dans une étendue ovalaire, de quatre à cinq pouces dans son diamètre vertical, et de deux pouces et demi dans le transversal, par une teinte d'un gris jaunâtre. L'épiderme n'existe plus sur ces parties.

Les pubis sont dépourvus de poils; on en voit quelques-uns d'une couleur blanche, accolés aux parties

latérales du scrotum. Il est facile de distinguer le sexe auquel appartient le cadavre. On ne remarque sur la partie antérieure des crêtes iliaques qu'une membrane mince semblable à du périoste épaissi.

Aspect extérieur des membres. Les cuisses sont entièrement recouvertes de parties molles, très-affaissées, nullement infiltrées, plissées longitudinalement, et d'une couleur verte livide. Les rotules sont à nu vers leur partie moyenne et antérieure. Les tibias sont entièrement dénudés à leur partie antérieure et latérale interne; il existe encore des parties molles en dehors et en arrière; mais elles sont en partie détruites dans les espaces interosseux, surtout en avant; il n'y a plus de traces de peau. Les jambes et les pieds sont couverts, dans quelques parties, de terre et de quelques *brins* de serpillière pourrie. Les pieds sont entiers, si ce n'est que les dernières phalanges des orteils, du côté gauche, sont tombées, et que le gros orteil du côté droit, est le seul qui soit conservé : il existe encore sur ces parties des membres inférieurs, des restes de la peau très-visibles vers la plante, où l'on trouve de larges portions épidermiques séparées du derme par une substance molle, demi-fluide, roussâtre. Les bras sont accolés aux parties latérales du thorax; les avant-bras en demi-flexion s'avancent sur l'abdomen, de manière que les mains sont appuyées sur les pubis; les uns et les autres sont recouverts de parties molles; la grosse tubérosité de l'humérus gauche est la seule partie de cet os qui soit dénudée. Les mains sont entières, dénudées aussi à leur face postérieure; on y trouve cependant encore des tendons

durcis, desséchés. La face palmaire est pourvue de peau sans épiderme.

Les différentes articulations des membres supérieurs et inférieurs ont parfaitement conservé leurs rapports; elles tiennent encore assez fortement entre elles.

Le corps, en général, surtout là où il existait encore de la peau, avait un aspect luisant et humide.

Tête. Les os du crâne sont presque entièrement dénudés; toutefois, à la partie antérieure ou coronale, on aperçoit une membrane mince qui est évidemment formée par les restes de la peau et du muscle *occipito-frontal*, et sur laquelle il y a quelques cheveux blancs accolés.

Les fosses temporales sont vides; les os y sont à nu et couverts de quelques cheveux; il n'y a plus de traces de peau ni de muscles. Le bord supérieur des apophyses zygomatiques est tout-à-fait à découvert.

Après avoir enlevé la terre qui couvrait la face, on trouve des sourcils gris, qui tiennent à peine à une membrane mince qui recouvre la fosse orbitaire; les yeux n'existent plus, et on n'aperçoit dans la fosse orbitaire, qui est en partie vide, qu'une masse ayant la forme d'un cône creux, dont la base est en avant, réduite en gras de cadavre, et au milieu de laquelle on voit quelques fibres d'un rouge pâle, indice des parties musculeuses qui entourent ordinairement l'œil.

Sur la région molaire et canine de l'os maxillaire supérieur, on trouve une membrane demi-dénudée, reste des parties molles, que l'on détache avec facilité, et dans laquelle on ne peut reconnaître d'organisation; le bord

alvéolaire et les apophyses montantes sont à nu; il n'existe plus de dents; les alvéoles sont oblitérées.

Le nez est réduit à ses os propres, qui sont en partie recouverts par une membrane mince, reste de la peau, et que la plus légère traction fait tomber. Les fosses nasales sont remplies de terre; il n'y a plus de cavité buccale, l'os maxillaire inférieur étant tombé. On ne voit aucun reste de la langue: cette disposition permet d'apercevoir la face antérieure des corps des vertèbres supérieures.

Cou. Une membrane peu épaisse, molle, humide, débris des parties molles qui unissaient l'os hyoïde et le maxillaire inférieur, se trouve comme plissée au-dessus du premier de ces os; il est impossible d'y distinguer des traces de muscles, mais la peau y est bien manifeste. On y voit aussi quelques fibres d'un blanc grisâtre, assez résistantes, semblables à des restes de portions celluleuses épaissies; cette membrane est d'une couleur brunâtre en dedans; vers la portion qui correspond à la partie inférieure du pharynx, on y remarque aussi quelques vers blancs.

L'os hyoïde existe encore en entier, et tient au larynx par une membrane celluleuse, blanchâtre, audevant de laquelle on ne trouve pas de fibres musculaires.

Sur la partie latérale droite du cou, on découvre les restes du tendon du digastrique, dont les fibres musculaires ne sont plus visibles.

Le larynx est entier, en partie recouvert par une membrane mince, nullement musculaire, assez molle,

humide, reste évident des parties qui couvraient cet organe. Le cartilage thyroïde, qui est entièrement ossifié, est comme vermoulu au centre de ses faces latérales. Le cartilage cricoïde est également ossifié, et se brise avec la plus grande facilité; il est uni à la trachée-artère et au cartilage thyroïde par une membrane sèche qui ne ressemble plus à celle qui unit le cartilage thyroïde à l'os hyoïde. Celle-ci était molle, humide, d'un blanc grisâtre, semblable en quelque sorte par la couleur à la face interne d'un morceau de peau qui a macéré pendant long-temps; l'autre était sèche et d'une couleur jaunâtre assez foncée.

La *trachée-artère* est entièrement à nu à sa partie antérieure; on distingue parfaitement les anneaux qui la composent; quelques-uns ne tiennent plus entre eux; et dans les endroits où la membrane inter-annulaire existe, elle est considérablement amincie. En séparant la partie latérale gauche de la trachée-artère des parties molles qui y sont accolées, on distingue très-bien l'œsophage, qui est aminci, mais intact. Les parties latérales du cou sont recouvertes par la peau qui a une couleur verdâtre, luisante, humide; les parties sous-jacentes sont formées par des débris de matière celluleuse, et d'autres parties molles, humides, comme infiltrées, brunâtres, qui sont évidemment des restes de muscles, mais au milieu desquelles on ne reconnaît qu'imparfaitement la structure fibreuse. Toutefois, on distingue bien la partie inférieure du muscle sterno-cléido-mastoïdien; on voit très-bien aussi, après avoir éloigné le larynx et la trachée-artère de la colonne vertébrale, les

muscles longs du cou, dont la structure fibreuse est on ne plus évidente. L'artère carotide du côté droit est bien visible ; sa membrane interne est très-friable et s'enlève par le plus léger frottement en fragmens membraneux, que l'on écrase entre les doigts comme de la graisse ; la carotide gauche est détruite.

Les parties molles qui recouvrent supérieurement la face antérieure de la colonne vertébrale, s'enlèvent avec la plus grande facilité, et les os restent à nu. Presque tous les corps des vertèbres cervicales sont soudés entre eux.

Thorax. Les parois thoraciques sont formées par une partie des muscles grands et petits pectoraux, et par les côtes, qui sont en partie recouvertes par une membrane mince d'un jaune fauve un peu foncé ; les espaces intercostaux ne sont pas perforés ; ils sont remplis par la membrane dont nous venons de parler, par les débris membraneux des muscles intercostaux, dont il n'existe plus que des traces très-imparfaites de fibres musculaires, et par la plèvre qui est lisse à l'intérieur, légèrement humide et d'une couleur verdâtre sur les parties latérales et un peu postérieures. La surface interne du thorax est aussi légèrement colorée en verdâtre. La portion qui reste des muscles pectoraux est très-amincie, verdâtre à l'extérieur comme à l'intérieur, et d'une structure évidemment fibreuse. En ouvrant le thorax, on s'assure que les clavicules tiennent encore au sternum par des parties ligamenteuses très-peu résistantes et desséchées.

Poumons. Les poumons sont aplatis et légèrement

crépitans, ce qui est sans doute dû à des gaz produits par la putréfaction, et dont quelques bulles soulèvent la plèvre pulmonaire; ils ont une couleur verdâtre, livide, beaucoup plus foncée du côté droit que du côté gauche : on ne peut reconnaître leur organisation. Lorsqu'on ouvre le poumon gauche, sa substance peu humide est cependant loin d'être desséchée, et présente une surface d'un vert bleuâtre, un peu ardoisé, et des filamens blanchâtres entrecroisés. Le poumon droit offre au contraire, surtout vers la base, lorsqu'on le coupe, un aspect gélatineux d'un bleu livide mêlé de rouge lie de vin: il est très humide, et il s'en écoule un liquide brun noirâtre. Les diverses parties des poumons surnagent, à l'exception de celles qui sont coupées à la base du poumon droit.

A l'intérieur, la trachée-artère a une coloration légèrement verdâtre, et renferme des granulations grisâtres, comme graisseuses, de la grosseur de deux têtes d'épingle à peu près, de forme irrégulière, et qui semblent dues à une réunion de granulations beaucoup plus petites. On suit avec facilité les divisions des bronches, dont la face interne est colorée en rouge livide. Il n'existe pas de liquide dans le côté gauche de la poitrine, tandis que dans le droit il y a environ trois ou quatre cuillerées d'un liquide brun noirâtre épais, qui en occupe la partie inférieure.

Le péricarde est intact, d'une couleur rouge livide, claire à l'extérieur; sa consistance est à peu près celle qu'il a ordinairement: cependant il est un peu moins résistant; il renferme deux cuillerées environ de sang

épanché, fluide et noir : sa surface interne est d'une couleur rouge brunâtre, surtout vers la partie inférieure et postérieure qui a été le plus en rapport avec le sang épanché.

Le cœur est aplati et flasque ; il est encore assez volumineux ; sa surface externe, colorée en rouge foncé par le sang contenu dans le péricarde, présente peu de graisse; les cavités sont vides, d'une couleur brune, tirant sur le chocolat; les colonnes charnues sont bien manifestes, et ont dans certains endroits une couleur moins foncée; le ventricule gauche présente vers la partie inférieure une perforation dont il est difficile d'assigner la cause, et qui certainement a donné passage au liquide qui se trouvait dans le péricarde.

L'aorte renferme une certaine quantité de sang noir qui a communiqué une couleur brunâtre à sa surface interne; celle-ci est comme ulcérée dans une grande partie de son étendue : les trois membranes qui forment les parois de ce vaisseau peuvent être facilement séparées.

Abdomen. Les parois abdominales sont entièrement conservées, à l'exception de l'ouverture dont nous avons déjà parlé. Elles offrent peu de graisse, sont peu épaisses et assez souples; on y reconnaît très-bien la peau, sans épiderme, des aponévroses, des fibres musculaires et la membrane péritonéale.

La cavité abdominale renferme peu de graisse; les intestins sont entièrement conservés et aplatis, encore assez humides à leur surface. Il n'existe pas de liquide dans cette cavité.

L'estomac se déchire avec facilité; ses parois sont amincies; il contient une petite quantité d'un liquide brunâtre, épais, fétide. Il n'a pas été possible d'en séparer les trois membranes; mais on en a trouvé deux bien distinctes. La surface de cet organe, d'une couleur grisâtre vers la partie moyenne, est verdâtre à droite; cette coloration est due à l'imbibition de la bile.

L'intestin grèle présente une coloration analogue vers son commencement; il est parfaitement intact, humide, et renferme une matière brune visqueuse, verdâtre, moins foncée et plus épaisse que celle qui existe dans l'estomac. Les valvules sont bien conservées. Les parois très-amincies de cet intestin, beaucoup moins épaisses que celles de l'estomac, peuvent néanmoins être divisées facilement en deux feuillets membraneux.

Les gros intestins contiennent une certaine quantité d'une matière demi-fluide, jaune verdâtre, reste des fèces; ils sont aussi bien conservés que les précédens. Pour mieux faire juger de l'état d'intégrité du canal intestinal, nous dirons qu'il n' a pas été très-difficile de l'enlever dans toute son étendue, à l'exception de l'estomac qui a été déchiré.

La rate est en bouillie noire, très-foncée, semblable à du cambouis; cette bouillie imprégne un peu les parties voisines, et leur communique une couleur semblable à la sienne.

Le foie est très-ramolli; sa membrane externe est en partie détruite, et ce qui en reste se déchire avec la plus grande facilité. La substance de l'organe, d'une

couleur verte foncée, ne présente plus de traces de son organisation primitive. La vésicule biliaire est entière et presque pleine d'un liquide ayant la couleur ordinaire de la bile, mais plus épais et moins visqueux.

Les reins sont très-ramollis, en partie dépourvus de membrane extérieure, et se déchirent avec la plus grande facilité; leur coloration est généralement rosée, excepté supérieurement, et surtout à gauche, où ils sont noirâtres. Les bassinets et les calices sont faciles à reconnaître; mais les substances corticale et tubuleuse sont entièrement confondues.

Les uretères, qu'il est facile de suivre jusqu'à la vessie, sont diminués de volume, et leurs parois très-amincies.

Vessie. Elle est distendue par des gaz, et renferme environ deux cuillerées d'un liquide jaunâtre, fétide, dans lequel nagent quelques mucosités; elle est blanchâtre, ou du moins à peine colorée, et présente à peu près le même aspect qu'elle a dans l'état sain; elle est un peu amincie dans quelques parties; on y reconnaît très-bien des fibres charnues.

La *verge* est flasque et aplatie; le gland et les corps caverneux, à leur terminaison, sont tombés en putrilage, et de couleur lie de vin; lorsqu'on coupe la verge transversalement, on y distingue parfaitement l'orifice urétral, et la membrane fibreuse qui sert de cloison et d'enveloppe aux corps caverneux : ceux-ci sont petits, d'un brun foncé; leur structure spongieuse n'est plus apparente.

Les testicules extrêmement petits ne présentent rien

qui dénote leur organisation primitive ; l'épididyme, au contraire, est dans un état presque complet de conservation ; cependant il est un peu moins volumineux que dans l'état naturel ; mais la conservation, ici, contraste d'une manière bien tranchée avec l'exiguité du testicule.

Membres supérieurs. Ils tiennent encore au tronc par des parties molles, musculeuses, tendineuses et ligamenteuses. La capsule articulaire scapulo-humérale est déchirée et en partie détruite. La peau, dépourvue d'épiderme, molle, assez résistante, recouvre d'autres parties molles, formées par des muscles, des fibres aponévrotiques, etc. Les vaisseaux et les nerfs sont parfaitement conservés ; on pourrait facilement suivre le trajet des troncs principaux ; ils forment, dans les aisselles, les plexus qu'on y remarque ordinairement : il en est de même à l'avant-bras. Les os des mains, comme nous l'avons déjà dit, sont entièrement dénudés à la face dorsale ; ils sont seulement recouverts en partie par des tendons desséchés et dénudés également. En incisant la peau privée d'épiderme qui se trouve à la face palmaire, on aperçoit des tendons, des parties musculeuses, des nerfs et des vaisseaux. Les extrémités des doigts sont dépourvues d'ongles.

Les articulations de l'épaule avec le bras, du bras avec l'avant-bras, et celles du poignet, sont maintenues par les parties molles et des fibres ligamenteuses moins résistantes que dans l'état normal. Les surfaces articulaires sont encroûtées de cartilages amincis.

Membres inférieurs. La peau des cuisses est dans le

même état qu'aux bras et aux avant-bras; seulement la couleur en est plus foncée. Lorsqu'on incise, on trouve les muscles ramollis, diminués de volume, humides, de couleur plus foncée que celle des tégumens; du reste, ils ont conservé leur aspect fibreux. Les vaisseaux et les nerfs sont très-distincts. La rotule, dont une portion est à nu, tient encore au reste du membre par les ligamens. Les jambes sont en partie dénudées, dépourvues de peau; mais il existe des parties molles dans les espaces interosseux, et un peu en dehors sur le péroné; elles sont moins foncées que celles de la cuisse; mais leur putréfaction est telle qu'on ne peut y distinguer positivement des fibres musculaires. Les tendons sont très-évidens. Les pieds sont dans un état analogue à celui des mains; ils sont moins entiers. La partie dorsale est sèche, dénudée; on y voit des tendons également desséchés, qui sont appliqués à la surface. La peau existe encore à la région plantaire, où l'on trouve aussi des portions d'épiderme, qui, il est vrai, ne tiennent plus au derme; les parties sous-cutanées diffèrent à peine de celles qui existaient sous la paume de la main.

Les articulations sont dans un état semblable à celles des membres supérieurs; les ligamens croisés sont conservés, mais facilement déchirables.

Les vertèbres, en partie dénudées, sont presque toutes soudées; celles qui ne le sont pas tiennent peu entre elles.

Partie postérieure du tronc. Elle est d'un vert livide peu foncé, et presque entièrement couverte par la peau

qui est détruite dans quelques parties. Les tissus sous-jacens sont ramollis, infiltrés d'un liquide rougeâtre et de gaz, ce qui donne un aspect gélatineux aux parties musculaires; celles-ci sont de couleur lie de vin, mêlée de vert foncé. Les tendons sont très-distincts.

Cavité crânienne. La masse encéphalique occupe les trois quarts de la cavité crânienne; la dure-mère est bien conservée et a une couleur verdâtre livide. Le cerveau est très-mou, fétide, d'un gris verdâtre plus foncé à l'extérieur qu'au centre, ce qui fait qu'on distingue les deux substances. Le *cervelet* est entièrement réduit en bouillie d'un vert grisâtre. Il est impossible de reconnaître ni sa forme ni son organisation.

Les os se cassent assez facilement; ils sont un peu moins humides que dans l'état ordinaire; la substance médullaire est plus jaune que dans l'état naturel.

§. II.

Putréfaction de cadavres de vieillards, enterrés au cimetière de Bicêtre, dans des bières de sapin neuf, de deux à trois lignes d'épaisseur.

OBSERVATION 6e.

N***, âgé de soixante-cinq ans, d'un embonpoint médiocre, connu pour son ivrognerie, fit une chute le 4 octobre 1827, étant dans un état complet d'ivresse. Le 7 du même mois, il éprouva du malaise, se

dirigea vers le cabaret, où il s'enivra de nouveau avec de l'eau-de-vie. Il mourut subitement dans la journée avec tous les signes extérieurs d'une apoplexie foudroyante. On l'enterra le lendemain.

Exhumation le 22 décembre 1827, à midi, deux mois quatorze jours après l'*inhumation*. La température moyenne avait été en octobre 13,1 + 0°; en novembre, 5,8, et en décembre, 6,9 th. c. La bière, en sapin assez mince, est entière, de couleur naturelle à l'extérieur, si ce n'est à sa partie inférieure, où l'on voit plusieurs taches noirâtres produites par l'humidité qui a transsudé de l'intérieur; sa face interne et inférieure, d'un gris noirâtre, est enduite d'une sorte de moisissure, notamment sur la partie où reposent la tête et le dos; là aussi il existe une assez grande quantité d'une bouillie brunâtre très-fétide, recouverte elle-même çà et là de vers, de larves, d'œufs.

On reconnaît encore parfaitement la *serpillière*, qui est couverte dans plusieurs points d'œufs, de larves, d'insectes, et de la même sanie dont nous avons déjà parlé : cette bouillie brunâtre forme, notamment au niveau du col, de la tête et des épaules, des espèces de plaques noires, semblables à de la poix fluide, ou grisâtres comme de la sanie purulente mêlée de poix liquide. Du reste, la serpillière se déchire assez facilement, surtout vers la tête, où elle est presque en lambeaux. En général, les effets que nous signalons sont beaucoup plus marqués à la partie supérieure de la face postérieure du corps, qu'en avant et en bas.

Examen du cadavre. Le cadavre est entier, recou-

vert de peau, excepté dans certaines parties de la tête, qui est sensiblement penchée du côté gauche. L'altération des traits de la face, et surtout la destruction de quelques-unes de ses parties, empêchent de reconnaître l'individu.

La *tête* est presque entièrement dépouillée de cheveux qui restent adhérens à la serpillière; on en voit cependant quelques-uns, de couleur grisâtre, à la partie postérieure et inférieure, près l'occipital, et à la portion correspondante à la tempe droite. La *peau du crâne* est détruite depuis l'arcade surcilière gauche jusqu'à deux pouces au-dessus, et dans l'étendue transversale, de trois pouces : dans cet endroit, le coronal est enduit d'une légère couche d'une matière comme graisseuse, couleur de bistre. La portion de peau qui reste de ce même côté se détache facilement en lambeaux mous, d'un vert noirâtre à l'extérieur, d'un rouge grisâtre à l'intérieur. On voit entre cette surface interne de la peau, encore reconnaissable à sa teinte, et les os du crâne, une bouillie très-liquide, d'un vert noirâtre. Le muscle temporal de ce côté, et le périoste qu'il recouvre, s'enlèvent avec facilité. Du *côté droit*, la *peau du crâne* recouvre les os dans toute leur étendue; elle est verte noirâtre à l'extérieur, comme desséchée, et semblable par sa consistance à de la peau qui commencerait à se tanner : si on l'incise, on voit qu'elle est violette dans une certaine étendue, et qu'au-dessous il y a une couche de gras de cadavre, d'un blanc grisâtre, d'environ trois lignes d'épaisseur. L'*a-*

aponévrose occipito-frontale adhère au gras dont nous venons de parler, et fait tellement corps avec lui, qu'il est impossible de l'apercevoir; les fibres du muscle du même nom sont transformées en gras. Les cartilages de l'*oreille droite*, recouverts de peau en arrière, sur le lobule, et un peu à la partie supérieure et antérieure, sont dénudés partout ailleurs, peu consistans et couleur de bistre. L'*oreille gauche* est presque entièrement détruite; la portion qui reste est verdâtre et transformée en gras.

Face. Le *front* est dépouillé. Les *paupières droites* sont presque entièrement détruites; on n'aperçoit que des traces de matière grasse. Le périoste de l'orbite se détache avec la plus grande facilité. L'œil de ce côté est vidé : on en distingue quelques vestiges, entre autres une portion de la choroïde et de la sclérotique. Les muscles droits et obliques, quoique transformés en gras, laissent encore apercevoir çà et là des fibres rosées; le nerf optique est très-reconnaissable et d'une couleur rosée : on dirait qu'il a une tendance à passer au gras. Les *paupières gauches* existent sous forme de deux lames assez épaisses, d'un vert noirâtre, recouvertes d'une matière de même couleur, de consistance de cambouis. L'œil de ce côté est moins altéré que l'autre; quoique vidé, on distingue parfaitement la cornée transparente, la sclérotique et la choroïde; les muscles et le nerf optique sont dans le même état que de l'autre côté. Il n'y a point de larves dans les orbites. Les parties molles du *nez* sont entièrement détruites;

la portion antérieure de la cloison est en lambeaux pultacés, couleur de lie de vin, mêlée de vert. La *lèvre supérieure* est également détruite dans toute sa moitié droite; la partie qui reste est amincie, couleur de bistre, mêlée de vert-bouteille, et très-facile à déchirer. La lèvre *inférieure*, entière, est amincie, desséchée vers la commissure droite, humide vers la gauche; sa couleur est analogue à celle de la peau fumée. La *joue* droite, affaissée, sèche, couverte de poils gris (restes des favoris et de barbe), et d'une grande quantité d'œufs, conserve assez bien les reliefs habituels de cette partie de la face, comme la saillie de la pommette, l'angle de la mâchoire, etc. : la peau peut en être disséquée, et alors on voit au-dessous les fibres musculaires d'une couleur rosée, mêlées de beaucoup de *gras*. La *joue gauche* fait saillie; elle est humide, molle, recouverte d'un enduit vert noirâtre à la surface, et lie de vin un peu au-dessous : si on détache cette couche lie de vin, on trouve du gras de cadavres d'un blanc rosé. La peau de la partie supérieure de cette joue est détruite, tandis qu'elle est encore visible à la partie inférieure, où elle est parsemée de poils grisâtres. La peau du *menton* est desséchée, comme tannée, couleur d'ochre sale; on reconnaît la barbe.

Depuis le col jusqu'aux genoux, la peau de la partie antérieure du corps offre une teinte ochracée, tachée çà et là, surtout au col, par des plaques violettes, brunes, dont quelques-unes présentent la même couleur que les *momies*. Les jambes sont déjà de cette der-

nière nuance. Les parties *latérales* du thorax et la partie interne des bras conservent leur couleur et leur apparence partout où elles répondent les unes aux autres. *Postérieurement*, la peau du tronc, de couleur ordinaire, est recouverte de taches et de plaques noires très-larges, enduites d'une matière visqueuse brune : on y voit aussi les traces de la serpillière; dans plusieurs parties des cuisses et des jambes la peau est détruite; dans d'autres elle est transformée en gras. L'*épiderme* est soulevé et se détache par lambeaux dans les parties humides, telles que les aisselles, les parties latérales du tronc et la partie interne des bras; celui des pieds s'enlève en totalité : du reste, il ne présente rien de remarquable. Les parties du corps qui sont sèches semblent en être privées. On remarque encore quelques *ongles* aux pieds et aux mains; mais on peut les détacher avec la plus grande facilité.

Muscles. On reconnaît très-bien les muscles du tronc et des membres à leur structure et à leur couleur, qui cependant est beaucoup moins vive : dans plusieurs points déjà les fibres musculaires sont séparées par du gras des cadavres. Les *tendons* et les *aponévroses* paraissent dans l'état naturel; quelques-unes de ces dernières, toutefois, se confondent avec le gras et avec la peau. Les *articulations* sont sèches, les cartilages souples, peu élastiques et de couleur légèrement jaunâtre. Les *ligamens* sont de couleur naturelle.

Organes génitaux. La verge est aplatie, semblable

à une peau d'anguille, n'offrant nullement l'aspect de cet organe. Les poils sont nombreux, très-visibles et faciles à arracher. Le scrotum est très-développé et desséché comme une vessie (1). Les testicules sont entièrement transformés en gras : on ne peut plus distinguer leur structure.

Ouverture du thorax et de l'abdomen. Lorsqu'on incise les parois de la poitrine et de l'abdomen, on remarque un vide considérable produit par l'affaissement des organes : ce vide est au moins des quatre cinquièmes. Il n'y a point de liquide épanché ; au contraire, les divers viscères paraissent dans un état de dessiccation remarquable.

Appareils digestif et urinaire. La langue dépasse les arcades dentaires d'environ quatre à cinq lignes ; la portion qui fait saillie est d'un vert-bouteille, et assez consistante ; on y remarque des traces de papilles : le muscle lingual, quoique rosé et taché d'olivâtre, peut être facilement aperçu ; on voit çà et là du gras des cadavres sous la membrane muqueuse. L'autre portion, celle qui est dans la bouche, est d'un jaune sale : la membrane muqueuse qui la recouvre se détruit et tombe en putrilage. Les *dents* sont dans l'état naturel ; celles de la mâchoire supérieure, en petit nombre, sont

---

(1) Cet individu avait une hernie inguinale épiploïque du côté gauche, et il était aisé de la reconnaître à la présence d'une partie de l'épiploon dans le scrotum.

mobiles ; celles de l'autre mâchoire, qui existent toutes ne le sont pas, excepté les incisives. Le *pharynx* est olivâtre et couvert d'un enduit de même couleur. L'*œsophage* est noir dans sa partie supérieure, tandis que plus bas il offre une couleur grise légèrement rosée. L'*estomac* est vide, affaissé, de couleur ordinaire, excepté dans les parties correspondantes au foie et à la rate, qui sont d'un vert ardoisé ou couleur de cambouis. La membrane muqueuse, d'une teinte rosée, est enduite vers le grand cul-de-sac d'une bouillie couleur de lie de vin foncée. On distingue bien les trois membranes ; l'interne est soulevée dans certains points par des gaz qui forment des bulles du volume de têtes d'épingle. Les *intestins* sont vides, très-distincts, secs dans plusieurs points, humides dans d'autres, grisâtres à l'extérieur, excepté vers les parties qui correspondent à la vésicule du fiel, et qui sont jaunes. La membrane muqueuse des intestins grêles est colorée en jaune, surtout celle du duodénum et du jéjunum, ce qui paraît dépendre de la bile : on peut séparer cette tunique de la musculeuse, et celle-ci de la séreuse. On remarque çà et là quelques points emphysémateux. Les gros intestins contiennent des matières fécales, reconnaissables à l'odeur et à la couleur : du reste, leur membrane muqueuse semble dans l'état normal. L'*épiploon* et le *mésentère* offrent l'aspect ordinaire, si ce n'est que dans plusieurs points ils sont déjà transformés en gras. Le *foie* est affaissé, d'un vert-bouteille foncé : on ne distingue plus les deux substances qui le compo-

sent; mais on aperçoit très-bien les gros vaisseaux qui sont enduits intérieurement d'une sanie lie de vin foncée; il n'y a point de sang. La *vésicule biliaire*, revenue sur elle-même, et vide, est d'un jaune très-foncé, surtout à sa face interne. La *rate* n'offre plus l'aspect ordinaire, mais bien celui d'une bouillie d'un vert noirâtre, semblable à de la boue d'égout.

Les *reins* conservent leur forme; ils sont ramollis, de couleur livide; mais on distingue bien les trois substances qui les composent. La *vessie* paraît dans l'état naturel, si ce n'est qu'elle est un peu rétractée, et que sa membrane muqueuse est soulevée par des gaz, de manière à former une grosse ampoule: on distingue très-bien le trigone vésical.

Appareils de la respiration et de la circulation. A l'intérieur, le thorax est d'un vert olive à droite, rosé à gauche, d'un vert-bouteille très-foncé en arrière et blanc en avant. La plèvre costale, transparente et de couleur naturelle, existe dans toute son étendue. Il n'y a aucun liquide épanché dans la cavité des plèvres. Le *poumon* droit est très-affaissé, aplati, comme membraneux, d'un vert noirâtre, peu crépitant dans quelques points seulement, et tapissé par la plèvre; il ne contient point de sang. Le gauche est moins affaissé, de même couleur que le droit, si ce n'est en arrière, où il est violet: on y remarque une cavité qui était remplie de gaz (1): du reste, ce poumon

(1) Cette cavité n'est pas le résultat de la putréfaction, mais bien d'une maladie du poumon.

était aussi recouvert par la plèvre, et n'offrait aucune trace d'emphysème. Coupés par petits fragmens et mis sur l'eau, ces poumons surnagent, si l'on excepte quelques parties qui vont au fond du vase. La membrane muqueuse bronchique est ramollie, d'un vert olive foncé, mêlé de petites plaques noires; elle est lisse et sans la moindre apparence de liquide ni de gaz à sa surface. Les cerceaux de la *trachée-artère* conservent leur forme et leur aspect ordinaires; ils sont un peu ramollis. Le *larynx* offre la même coloration à l'intérieur que les bronches; on n'aperçoit plus la *glotte*. L'*épiglotte* est bien conservée, amincie, d'une couleur olive foncée, et se laisse couper facilement. Le *diaphragme*, très-aminci, présente la souplesse d'un parchemin humecté; il est blanc à ses deux faces, et a une tendance manifeste à passer au gras. Le *cœur* est vide, ramolli, affaissé, de couleur livide; on reconnaît toutes les parties qui le composent; quelques-unes des colonnes charnues sont rosées : on voit à la face interne de l'oreillette droite et de la veine cave quelques petites granulations blanches, semblables à du sablon. Le péricarde est un peu ramolli et légèrement rougeâtre. Le système *artériel*, de couleur légèrement rosée, est vide, excepté toutefois dans une portion de l'aorte thoracique, où l'on trouve une petite quantité d'un liquide rosé. Le système *veineux*, également vide, présente à l'intérieur, dans quelques gros troncs, et çà et là, des taches et des stries noirâtres.

Appareil nerveux. Le crâne se brise très-facilement:

on remarque un vide très-considérable, suite de l'affaissement du cerveau. La surface externe de la *dure-mère* présente différentes couleurs; ici elle est blanche, là elle est ochracée, verdâtre; sa texture est fibreuse, comme dans l'état naturel, sa consistance un peu moindre; à l'intérieur, elle est enduite d'une bouillie couleur de lie de vin très-pâle. L'*arachnoïde* et la *pie-mère* sont réduites en lambeaux putrilagineux très-mous. Le *cerveau* et le *cervelet* sont diffluens et tellement mous, qu'ils se détachent par leur poids, et tombent, lorsqu'on penche la tête, sous forme d'une bouillie épaisse, couleur de lie de vin; dans quelques parties seulement, par exemple dans les lobes postérieurs, on peut encore distinguer les deux substances. On voit çà et là dans la masse de l'encéphale, des filamens entourés de granulations graisseuses, qui semblent être des vaisseaux. On aperçoit les nerfs optiques au moment de leur entrecroisement. La *moelle allongée* et la partie supérieure de la *moelle épinière* offrent la même consistance et la même couleur que le cerveau et le cervelet. Les *nerfs* ne diffèrent guère de l'état naturel que par une couleur tirant un peu sur le rose.

OBSERVATION 7[e].

N***, âgé de soixante-dix ans, mort le 6 février 1828, à dix heures du matin, à la suite d'une hypertrophie du cœur et d'un catarrhe pulmonaire avec *infiltration* considérable des extrémités inférieures, fut enveloppé dans un drap blanc de toile assez fine, et inhumé le 7 du même mois à sept heures du matin. L'exhumation eut lieu le 24 avril 1828, à huit heures du matin, deux mois dix-sept jours après l'inhumation. La température atmosphérique, pendant ce temps, a été indiquée à la page 66.

Bière et drap. La *bière*, en sapin mince, était entière et avait conservé sa couleur; le bois était humide et offrait à peine de l'altération. Le *drap* était entier et ses coutures intactes; il était mouillé par une assez grande quantité d'un liquide sanguinolent qui existait entre lui et le cadavre; à sa surface interne, dans toute la moitié supérieure et dans toute la portion sur laquelle reposait le cadavre, adhéraient des matières putrides de couleur variée, rouges, bleues, jaunes, fauves, verdâtres, grisâtres, rccouvertes çà et là de matières semblables, pour la couleur et la consistance, à celles que l'on voyait à l'extérieur du cadavre; ces sortes de taches, épaisses en plusieurs endroits de trois lignes, pouvaient être enlevées, tantôt par couches mollasses, tantôt sous forme de matières diffluentes. En plusieurs endroits, cette espèce d'enduit, attaché au

linge, était évidemment formé par l'épiderme altéré : c'était surtout sensible à la partie du drap qui correspondait aux pieds, dont les orteils étaient comme dégantés. Ce drap n'avait conservé sa blancheur que dans la portion qui répondait aux jambes, et encore présentait-il les mêmes taches dans la partie postérieure de cette région. Extérieurement, on voyait dans plusieurs points une matière humide, molle, comme glutineuse, jaune, rougeâtre, résultat de la putréfaction, qui avait transsudé, et qui affectait la double forme de *boutons lenticulaires confluens*, de *stalactites*, etc., ce qui donnait à la surface externe du drap une apparence singulière.

Extérieur du cadavre. (*Voy.* planche 2e.) Le cadavre baigne dans un liquide sanguinolent, très-fluide, dont la surface présente des *gouttes d'huile jaune*; une partie de ce liquide s'est écoulée, et ce qui reste encore, à partir des épaules jusqu'aux jambes, offre à peu près un demi-pouce de hauteur. La putréfaction est très-avancée; toutes les parties extérieures sont ramollies et humectées; elles sont de couleur aussi variée que celles qui imprégnaient le drap, d'un aspect luisant, dépouillées d'épiderme en certains endroits, et de peau en d'autres; cet épiderme, simplement soulevé par places, unit entre elles les parties du cadavre qui se touchent, comme par exemple les flancs et les bras. On n'aperçoit aucune trace de vers ni de gras de cadavres : le corps exhale une odeur des plus infectes.

La *tête* tient au tronc par les parties molles du corps qui sont entières; les cheveux, en partie détachés,

adhèrent au drap; il y en a même un assez grand nombre d'implantés dans la peau du crâne. En quelques endroits, et particulièrement à la partie antérieure et supérieure, le cuir chevelu est réduit à une membrane épaisse d'une demi-ligne, qui se détache facilement, et qui laisse à nu le crâne, d'une blancheur éclatante. En arrière, il existe, dans l'épaisseur de la peau du crâne, une infiltration abondante de sérosité sanguinolente, que l'on trouve aussi entre le péricrâne et les os, et qui est le résultat de la situation du cadavre sur le dos; là, par conséquent, les parties molles se détachent très-facilement, quoique les tégumens aient encore assez de consistance.

Les *paupières*, très-amincies, se déchirent à la plus légère traction, et laissent un vide au fond duquel se voit l'œil réduit à ses membranes; les muscles et le tissu cellulaire qui l'environnent sont transformés en gras. On aperçoit aussi sur les paupières quelques traces de cils et de sourcils.

Nez. Des peaux informes sont les seuls restes des parties molles du nez, et les cartilages de cet appareil sont détruits. L'*oreille* externe est altérée et en putréfaction; cependant elle conserve en partie ses formes. Les parties molles, musculeuses et cutanées, qui unissent les deux os maxillaires, et qui constituent les *joues*, sont conservées, moins humides et moins putréfiées que le reste. Les poils de la barbe apparaissent, mais ils s'enlèvent avec l'épiderme au moindre frottement, et cet épiderme a un aspect mollasse et comme huileux; au-dessous est le chorion, très-résistant. La *bouche* est

grandement ouverte; la lèvre inférieure est enfoncée et repliée sur le bord alvéolaire; la lèvre supérieure est en partie détruite. La langue est mollasse, portée en arrière, et couverte supérieurement d'une sorte de pommade couleur de chair. L'ensemble de la face est marbré de jaune fauve, de vert pistache clair, et de rougeâtre mêlé de gris.

Le *col* est vert bronze à droite, et la peau existe de ce côté sans épiderme; à gauche, il est revêtu d'une matière de consistance de pommade, d'un rose briqueté, qui, étant soulevée, laisse voir le derme coloré aussi en bronze, et sur lequel il existe un très-grand nombre de petits grains, adhérens, d'un blanc grisâtre, et comme lichénoïdes.

La partie antérieure du *thorax* est marbrée de bleu et de vert bronze, si ce n'est à gauche, depuis la troisième côte sternale jusqu'aux dernières côtes asternales, où elle est d'un rose jaunâtre, beaucoup plus humide, et couverte de cet enduit épais et huileux dont nous avons déjà parlé. A la surface du thorax, et surtout près du sternum, on remarque une quantité prodigieuse de ces petits grains blancs grisâtres, que nous avons dit exister au col.

Les *bras* sont entiers, attachés au torse, adhérens aux flancs par des lambeaux d'épiderme; ils offrent la même teinte vert bronze mêlée de rose. Les *mains*, posées sur le devant du bassin, présentent, à la région des doigts, le soulèvement de l'épiderme, et pour quelques doigts, le détachement des ongles; leur couleur est jaune et rouge ochracée par places.

L'abdomen est affaissé ; mais ses parois sont intactes et de couleur jaunâtre, marbrée de vert du côté du thorax : il n'y a d'épiderme que depuis le pubis jusqu'à l'ombilic.

Organes génitaux. On reconnaît facilement le sexe. Le pénil est couvert de poils. La verge est excessivement molle, aplatie, sans épiderme ; le scrotum est presque détruit ; on distingue à merveille le gland, le prépuce, les corps caverneux, le canal de l'urètre et les testicules. Ceux-ci, très-mous, de couleur rougeâtre et peu volumineux, présentent encore les vaisseaux séminifères et les épididymes.

Membres abdominaux. Les parties charnues des *cuisses*, considérablement affaissées et comme macérées dans le liquide sanguinolent qui baigne le cadavre, semblent se toucher en dedans et constituent une masse humide, vert bronze, dans laquelle on aperçoit la verge et les poils des parties génitales ; l'épiderme se soulève au moindre contact. Extérieurement, les cuisses présentent cette même couleur vert bronze, et plusieurs petits grains blancs grisâtres comme ceux qui existaient au thorax et au col ; et chose remarquable, là où le cadavre baigne dans le liquide, la peau a toutes ses apparences, si ce n'est qu'elle manque d'épiderme. Les *jambes* sont comme les cuisses, c'est-à-dire que les parties molles sont de même affaissées, et que les deux tibias saillent comme saillaient les deux fémurs, et ne sont couverts que par la peau. Celle-ci est d'un jaune fauve, sauf quelques taches rares d'un vert bronze. Aux *pieds*, quelques orteils sont dépouillés d'épiderme et d'ongles.

A la plante de ces pieds, l'épiderme n'est que soulevé; leur couleur est d'un jaune fauve foncé, et ils sont recouverts çà et là de matière humide, molle, glutineuse, affectant la forme de boutons, et dont nous avons parlé à l'occasion du drap. On remarquait aussi *quelques-uns de ces boutons* à la partie supérieure du thorax et du col.

La partie postérieure du tronc est privée d'épiderme; la peau, d'un vert bronze olivâtre à droite, est nuancée de rose brique à gauche; cependant à la partie inférieure elle est à peu près de couleur naturelle à droite, et lie de vin à gauche; elle offre aussi quelques-unes de ces granulations grisâtres que nous avons dit exister au thorax et au col. La peau des membres est beaucoup moins colorée en arrière.

Muscles, *nerfs*, *cartilages*, *ligamens*, *os*. Le tissu musculaire est infiltré de sérosité sanguinolente, vert dans beaucoup de parties, violet dans d'autres, et dans quelques-unes d'un vert violet; il est très-ramolli, facile à déchirer et à reconnaître, et n'offre aucune apparence de gras de cadavres. Les *nerfs* sont bien conservés. Les *ligamens*, les *cartilages* et les *os* présentent à peu près la même consistance et la même texture que dans l'état naturel.

État des viscères. —*Tête.* Il existe peu de vide dans le crâne; la dure-mère est d'un bleu verdâtre; les vaisseaux sont vides, affaissés. La substance blanche du cerveau est grisâtre, l'autre est verdâtre; elles peuvent être facilement distinguées l'une de l'autre. Le ramollissement de l'encéphale est très-considérable; le cervelet

est presque diffluent. Il existe de la sérosité sanguinolente dans les ventricules latéraux du cerveau.

Thorax. Les parties molles thoraciques externes se détachent avec facilité des os sous-jacens quand on les incise; les muscles sont d'un vert bronze; le sternum étant soulevé laisse voir la cavité thoracique vide d'un tiers; les viscères sont très-reconnaissables par leur forme, leur situation et leur apparence. Les *poumons* sont d'un vert-bouteille, très-humides et glaireux à la surface, crépitans, emphysémateux, faciles à déchirer, plus légers que l'eau; ils renferment un liquide brun couleur de bistre. Le *larynx* est entier, d'un jaune verdâtre supérieurement et à sa face interne, d'un vert-bouteille très-foncé à sa partie inférieure, ainsi que dans tout l'intérieur de la trachée-artère. On trouve çà et là, sur la membrane muqueuse laryngée et trachéale, des petits grains blanchâtres non adhérens et assez durs; cette membrane ne se détache pas en lames pultacées, comme cela avait lieu dans l'observation suivante (*voyez* p. 103). Le *péricarde*, ouvert, n'offre point de liquide; il est de couleur lie de vin à l'intérieur, et verdâtre à l'extérieur. Le *cœur* est mou, affaissé, ramolli, d'un violet foncé, et reconnaissable dans toutes ses parties; il contient un peu de sang noir dans les ventricules, mais il ne présente aucune trace de granulation. Le *diaphragme* est aminci; on y distingue les fibres aponévrotiques et musculeuses.

Abdomen. Les intestins, refoulés vers la partie postérieure, offrent à peu près l'aspect naturel; ils ne renferment qu'une petite quantité de gaz. L'estomac con-

tient environ un verre d'un liquide noirâtre, semblable à de la boue délayée; sa membrane muqueuse, de couleur vert-bouteille, est emphysémateuse par places. Le foie est très-ramolli, d'un vert-bouteille foncé; sa membrane externe se détache facilement; il est impossible de distinguer les diverses substances qui le composent. La vésicule biliaire est presque vide; le peu de liquide qu'elle renferme est épais et d'un vert olive. La rate est tellement diffluente, qu'on ne peut la reconnaître qu'à sa situation; elle ressemble à du sang décomposé. Les reins sont très-ramollis, de couleur un peu verdâtre par places, violacée dans d'autres endroits; on ne peut pas bien apercevoir les substances corticale et mamelonnée, mais on reconnaît bien les calices et le bassinet. Les uretères ne paraissent qu'un peu ramollis. La vessie est très-ample; on n'y trouve qu'une cuillerée à café environ d'un liquide bistre; du reste, elle est dans l'état naturel. Le *bassin* contient environ un verre d'un liquide jaune safrané clair, surnagé par beaucoup d'huile.

L'aorte thoracique et abdominale contient assez de sang noir, en partie coagulé. La veine cave descendante est vide: du reste, les parois internes de ces vaisseaux sont d'un rouge violacé, effet de l'imbibition sanguine (1).

(1) Ce cadavre ressemblait, *sous plusieurs rapports*, à ceux des individus qui, après avoir été submergés, se sont pourris dans l'eau; toutefois, il n'y avait pas identité parfaite. La ressemblance que nous signalons tenait sans doute à ce que l'individu qui fait le sujet de cette observation était mort dans un état d'anasarque, et que le corps était resté plongé dans une certaine quantité de liquide.

OBSERVATION 8e.

P***, âgé de soixante-six ans, atteint depuis cinquante jours d'une pneumonie à laquelle il succomba, le 25 janvier 1828, au soir, fut inhumé le surlendemain matin.

Exhumation le 19 avril 1828, à onze heures du matin, deux mois vingt-quatre jours après l'inhumation. La température moyenne de l'atmosphère avait été, pendant le mois de février, de $5^{\circ},2 + 0^{\circ}$; en mars, de $7 + 0^{\circ}$; et en avril, de $10,8 + 0^{\circ}$ therm. cent.

La *bière*, en sapin assez mince, est entière, peu altérée, et à peine moisie, si ce n'est dans son fond, où elle est recouverte d'une couche de matière brunâtre, humide. La *serpillière* est entière, de couleur presque naturelle, excepté à la partie postérieure du corps, où elle est noirâtre, et à la portion correspondante à la partie antérieure du thorax, qui est couverte de moisissures blanches : du reste, elle est humide et se déchire avec assez de facilité. On n'aperçoit de *vers* ni dans la bière, ni sur la serpillière.

Le *cadavre* est entier, d'une odeur infecte, et d'un aspect qui annonce que la décomposition a fait déjà beaucoup de progrès dans les parties extérieures; cependant toutes ces parties sont encore liées entre elles.

Tête. Le cuir chevelu existe et forme une couche épaisse jusqu'aux os; on peut, par la dissection, y distinguer la peau, les couches musculaires et aponévro-

tiques qui le forment. La peau, dans certains points, manque d'épiderme, à la place duquel on trouve une couche putride, rougeâtre, semblable à celle dont nous parlerons plus bas, et que nous dirons affecter une forme boutonneuse à la partie supérieure du thorax.

La *face* est couverte d'une moisissure blanche, humide, cotonneuse, mêlée en plusieurs points de débris de serpillière, à travers laquelle sortent les sourcils et les favoris. Les yeux, au premier abord, ne paraissent plus exister dans les orbites, où l'on trouve une matière molle et humide, comme membraneuse, formée par les deux paupières collées, munies encore de leurs cils et enfoncées. En fendant cette membrane, on trouve à droite l'œil vidé, affaissé et réduit à ses trois membranes concentriques; à gauche, les paupières, à peine collées, n'offrent presque pas de cils, et sont en partie détruites; l'œil est comme le précédent, si ce n'est que la cornée n'existe qu'en partie, et que l'on y aperçoit encore le cristallin; les muscles des deux yeux commencent déjà à se transformer en gras de cadavres. Le *nez* est comme écrasé, ses ailes amincies et déformées; les ouvertures des narines sont très-visibles. La *bouche*, largement ouverte, laisse voir la *langue* entière, d'un vert noirâtre, mollasse, acculée au fond de la cavité, à raison de la position du cadavre; l'intérieur de cette cavité est d'un vert parsemé de brun, de jaune et de blanc; le voile du palais est très-ramolli et aminci; on y voit les quatre piliers et la luette. Les *lèvres* sont enfoncées et minces; on y distingue encore quelques fibres du muscle orbiculaire; on trouve aussi les parties

molles de la face, et quand on les dissèque, on peut reconnaître la peau, le tissu cellulaire, les muscles zygomatique, buccinateur, etc.; mais ces muscles présentent déjà un commencement d'altération putride, caractérisée par plus de mollesse, par une couleur rouge vineuse et une infiltration d'une sorte de matière sanguinolente *qui simule une contusion :* lorsqu'on lave ces muscles ainsi imbibés, ils conservent leur couleur violette et se déchirent facilement. Les *oreilles*, dont on n'aperçoit que des traces, sont déformées et humides; on les reconnaît surtout à leur situation et à la saillie qu'elles forment : toutefois, on peut bien distinguer le pavillon et toutes les parties qui les constituent, après avoir enlevé une couche de matière putride, brunâtre, qui les recouvrait, et qui en masquait les apparences extérieures. L'articulation *temporo-maxillaire* est conservée, et ne se sépare pas par une traction assez forte. Les muscles qui forment la paroi inférieure de la bouche, et qui unissent l'os maxillaire inférieur au col, sont également conservés; cependant le moindre effort les sépare de l'os que l'on peut ainsi dénuder. Le *col* est humide, dépouillé d'épiderme, de couleur rouge vineuse dans certains points, jaunâtre dans d'autres; les muscles sous-jacens ont l'aspect vineux et l'apparence d'une partie *contuse*. La partie supérieure et antérieure du *torse*, jusqu'au milieu du sternum, ainsi que la partie antérieure et latérale des bras, sont couvertes de moisissures blanches et d'une couche de matière humide, comme glutineuse, jaune rougeâtre, disposée sous forme de *boutons lenticulaires*, *confluens*, mous, s'enlevant faci-



lement avec le scalpel, et qui est évidemment le résultat de la putréfaction. Sur cette partie du torse, on détache facilement des plaques d'épiderme, recouvertes et de cette moisissure et de cette matière que nous venons de décrire; ces plaques d'épiderme sont d'un rouge hyacinthe à leur face interne; le reste du thorax et la partie supérieure de l'abdomen sont d'un vert bronze, et plus ou moins humides. Les deux bras, placés sur les côtés du corps, se croisent sur l'abdomen de manière que chacune des mains repose sur le pubis, et qu'entre les deux mains se trouvent les parties génitales; aux côtés du torse, sur lesquels appuient les bras, la peau a conservé à peu près sa couleur naturelle. Partout où les membres thoraciques touchent le corps, comme au thorax, à l'abdomen et au pubis, il existe une mucosité gluante, rougeâtre, qui semble unir ces parties, et lorsqu'on vient à les séparer, l'épiderme se détache; les poignets, là où ils se croisent, semblent également unis entre eux par cette sorte de glu. La partie extérieure des hanches, d'un rouge cerise foncé, est dépouillée d'épiderme et humide; les cuisses sont entières, et recouvertes entièrement de la même moisissure et des *boutons* déjà indiqués; à leur face interne, la peau est à nu, d'un gris verdâtre. Les jambes sont comme les cuisses, c'est-à-dire moisies à leurs parties antérieure et externe, et verdâtres à l'intérieur. Les poils des membres inférieurs sont très-apparens. Un des pieds est dépouillé d'épiderme, qui a été probablement enlevé lorsqu'on a ôté la serpillière; l'autre pied en est presque entièrement couvert,

mais il forme des plis comme s'il était prêt à se détacher.

Partie postérieure du cadavre. Le cuir chevelu est détaché du crâne, et on trouve de la *sérosité sanguinolente* semblable à de l'eau rougie, entre le crâne et le périoste et entre celui-ci et les parties molles qui le recouvrent. On pourrait aisément confondre cette altération cadavérique avec les résultats de certaines contusions faites pendant la vie. La peau existe sur toutes les autres parties de cette région du corps; elle est de couleur brune, tachetée çà et là en jaune d'ochre; on y voit une multitude de petits grains comme sablonneux, dont on ne peut pas assigner l'origine, qui ont quelque rapport avec ceux que nous dirons exister sur le foie et sur le cœur, et qui certainement ne viennent pas du dehors. Lorsqu'on incise la peau, on aperçoit les muscles encore plus imbibés de sang, plus ramollis et plus faciles à déchirer que ceux de la partie antérieure du corps, ce qui tient évidemment à la situation du cadavre. Au dos, par suite du travail de la putréfaction, la peau s'est presque décollée d'avec les parties sous-jacentes, et paraît leur former une poche, comme le fait la peau du crapaud.

Nulle part on ne découvre sous la peau, ni dans les muscles, *de matière saponifiée*, si toutefois on en excepte les orbites.

Encéphale. La dure-mère est conservée et intacte; quand elle est fendue, on voit le cerveau très-ramolli, mais formant encore un tout, d'une couleur grise ver-

dâtre plus foncée que dans l'état naturel; on distingue parfaitement les circonvolutions, ainsi que les deux substances médullaire et corticale, bien qu'altérées l'une et l'autre; la première est grisâtre et l'autre olivâtre; l'altération putride est assez grande pour qu'il ne soit plus permis de reconnaître les diverses parties qui composent le cerveau; il serait également impossible de pouvoir constater une apoplexie, un ramollissement, une arachnitis, qui auraient existé pendant la vie. Le cervelet est plus altéré que le cerveau, à raison de sa position plus déclive; il en est de même de la moelle épinière. Les nerfs sont parfaitement conservés.

Thorax. En ouvrant le thorax, on voit que toutes les articulations des côtes et du sternum sont intactes, que les muscles, surtout à droite, sont d'un rouge vineux et comme imbibés de sang. Les poumons et le cœur, ainsi que le médiastin, présentent leurs apparences et leurs volumes; cependant les poumons sont un peu affaissés et de couleur verdâtre; ils sont crépitans, plus mous, plus faciles à déchirer, et plus imbibés d'un fluide sanguinolent que dans l'état naturel. La trachée-artère et le larynx sont entiers; leur membrane muqueuse, notablement altérée par la putréfaction, est d'un rouge lie de vin foncé dans presque toute son étendue, et se détache en lames pultacées d'un *gris verdâtre* dans certains endroits : ces lames, formées seulement par l'épithélium, présentent çà et là l'apparence de grumeaux, que l'on pourrait prendre de prime-abord pour des corps étrangers introduits du dehors, comme de la boue, par exemple. Le cœur est flasque, affaissé,

de couleur brunâtre, plus mollasse, plus facile à déchirer et plus imbibé de sang qu'à l'ordinaire; on voit çà et là, à sa surface, quelques petits grains de consistance et de couleur de gravier, gros en général comme de petites têtes d'épingle. Le ventricule gauche contient une *assez grande quantité de sang* épais, d'un rouge amaranthe foncé: on aperçoit encore la membrane interne de ce viscère. Les gros vaisseaux veineux et artériels contenus dans le thorax et dans l'abdomen contiennent également du sang, qui a teint en rouge la tunique interne de ces vaisseaux. Le *diaphragme* est plus mince qu'à l'ordinaire; on y reconnaît parfaitement les parties aponévrotiques et musculeuses. Il est aisé de conclure de ce qui précède, qu'un assez grand nombre des affections des organes thoraciques auraient pu être reconnues.

Abdomen. En ouvrant cette cavité, on voit que les viscères ne diffèrent pas de ce qu'ils sont lorsqu'on fait l'ouverture quelques jours après la mort : seulement les intestins sont très-distendus par des gaz, et leurs formes par conséquent bien dessinées: ils sont vides. L'estomac n'est point distendu; il ne contient point de liquide; sa membrane muqueuse est tapissée d'une couche peu épaisse d'un liquide couleur de bistre qui, étant détaché par le lavage, laisse voir cette membrane d'une couleur rougeâtre, effet d'une imbibition cadavérique; on distingue parfaitement aussi les tuniques musculeuse et séreuse. L'*épiploon* paraît dans l'état naturel. La *rate* est d'un vert-bouteille foncé, très-ramollie, et comme pultacée; le fluide qui l'infiltre, de couleur de

bistre très-foncé, en est facilement exprimé. Le *foie* est entier, ramolli, et de couleur vert-bouteille foncé; on en sépare facilement la membrane externe, sur laquelle on remarque plusieurs petits grains semblables à ceux que nous avons dit exister sur le cœur : il est impossible de reconnaître les diverses substances qui composent ce viscère. La *vésicule* du fiel contient de la bile couleur de safran. Les *reins* sont dans l'état naturel, mais un peu ramollis; leur membrane externe se sépare facilement. Les uretères et la vessie ne présentent rien de remarquable.

Organes génitaux. On reconnaît facilement le sexe; le pénil est couvert de poils. La verge est molle, aplatie, sans épiderme; on y aperçoit le gland, le prépuce, les corps caverneux et leur cloison médiane, ainsi que le canal de l'urètre, qui peut même être sondé. Le scrotum est presque entièrement détruit. Les testicules, très-ramollis, de couleur vineuse, sont réduits à un plus petit volume. On distingue très-bien les vaisseaux séminifères et les épididymes.

Membres. Toutes les articulations sont conservées; les ligamens et les tendons ne paraissent pas avoir subi d'altération.

On n'a pas découvert un seul ver dans aucune partie du corps (1).

---

(1) S'il est vrai qu'il n'aurait pas été facile de constater l'identité de ce sujet d'après l'état de la face, il n'en est pas moins certain que l'on aurait pu reconnaître plusieurs blessures, l'empoisonnement, etc.

OBSERVATION 9e.

N. âgé de cinquante-cinq ans, dans un état d'imbécillité profonde, très-maigre, déjà cassé, mort le 4 septembre 1827, des suites d'une pneumonie, fut inhumé le 18 du même mois, dans un état de putréfaction assez avancé. Une des *jambes* avait été *enlevée*, et une des *joues* dépouillée de la *peau*.

Exhumation le 5 janvier 1828, à onze heures, trois mois dix-huit jours après l'inhumation. La température moyenne de l'atmosphère avait été, pendant le mois de septembre, de 16°,2 + 0°; en octobre, de 13,1 + 0°; en novembre, de 5,8, et en décembre, de 6,9, therm. cent. La *bière*, en sapin assez mince, est de couleur naturelle à l'extérieur, excepté à sa face inférieure, qui est brune noirâtre dans toute son étendue. En l'ouvrant, on remarque que ses parties latérales sont déjetées en dehors et comme pliées, qu'elles sont brunâtres, grisâtres par plaques, et en quelque sorte tapissées de larves; que le fond est perforé en plusieurs endroits, et comme rongé par des vers; que la couleur générale de ce fond est brunâtre, que dans les environs des parties perforées le bois offre un aspect gras et la couleur du charbon; que plusieurs parties de cette face inférieure sont enduites d'une matière brillante moins brune, quelquefois grisâtre, comme graisseuse et mêlée de larves; qu'enfin on découvre, au milieu de ce fond, une quantité innombrable de vers ayant environ six lignes de long.

La *serpillière*, très-lâche est loin d'être remplie par le cadavre. Postérieurement, on voit une quantité considérable de gros vers blancs, peu de larves et de nombreuses chrysalides rougeâtres. La partie qui correspond au tronc est enduite d'une matière de consistance de cambouis, noire au dos, et couleur de terre d'ombre vers les lombes; à la tête et au col elle est brunâtre; sa couleur est presque naturelle à la partie correspondante à la jambe qui manque, tandis qu'elle est brunâtre et graisseuse derrière le membre qui n'avait pas été amputé: du reste, cette toile se déchire facilement, surtout dans les endroits où elle est plus humide et graisseuse. Antérieurement, elle est beaucoup moins altérée; aussi sa couleur est généralement moins foncée, et sa consistance un peu moins faible; on voit sur la partie correspondante à la région hypogastrique un très-grand nombre de chrysalides.

Examen du cadavre. En incisant la serpillière, on est frappé de l'aspect du cadavre, qui n'est plus qu'un squelette en partie désarticulé, et recouvert çà et là de quelques débris de parties molles. La peau est détruite, excepté au pouce droit où elle est brune, comme tannée, et appliquée immédiatement sur l'os. On voit aussi un lambeau d'épiderme sur la portion de serpillière correspondante au pied; cet épiderme est demi-transparent, couleur de bistre clair, et se déchire facilement. Il n'est plus possible de reconnaître un seul muscle; seulement on trouve çà et là quelques anciens restes de masses musculaires, sous forme de membranes et de

filamens, d'une couleur brunâtre. La plupart des os des membres, des côtes, les vertèbres, les clavicules, une partie de la tête, etc., sont recouverts d'un enduit graisseux de couleur cendrée, et comme pulvérulent à sa surface, brun à l'intérieur, débris évident des muscles qui ont été détruits.

Tête. La face est réduite à l'état de squelette ; il n'y a plus de nez, de joues, de levres ni d'yeux ; la mâchoire inférieure est détachée ; on y voit quelques dents que l'on peut facilement enlever. Il n'y a plus de périoste, excepté à gauche vers la région temporale, où l'on voit aussi une grande portion de l'aponévrose de ce nom : on remarque çà et là quelques cheveux bruns, qui adhèrent à la surface des os. Le crâne tient tellement peu à la colonne vertébrale, qu'on le sépare facilement à l'aide d'un seul doigt. La cavité de cette boîte osseuse n'est remplie qu'à moitié par le cerveau et le cervelet. Ces organes, d'une fétidité extrême, sont d'un gris ardoisé, humides, pultacés à l'extérieur ; ils sont plus ramollis à gauche qu'à droite (c'est sur le premier de ces côtés qu'était couché le corps). Une coupe étant faite à droite, on distingue *très-nettement* les deux substances : la grise, comme nous l'avons déjà dit, est ardoisée ; la blanche, beaucoup plus consistante qu'elle, a presque sa couleur naturelle : du reste, la destruction est assez avancée pour qu'on ne puisse apercevoir aucun des organes qu'on y voit à l'état normal ; et chose remarquable, on ne trouve plus que quelques légers débris des méninges, tandis que dans les autres parties du

corps les tissus fibreux et ligamenteux étaient assez bien conservés (1).

Rachis. Le rachis est tellement peu solide, qu'on peut séparer les vertèbres avec la main : ces pièces ne tiennent entre elles que par le moyen des cartilages intervertébraux, les ligamens de ce nom étant amincis et peu résistans. La gouttière vertébrale est à nu, et à la place des muscles qu'elle loge dans l'état normal, on trouve une matière noirâtre, semblable à du cambouis, au milieu de laquelle on voit une grande quantité des tendons appartenant à ces muscles. Il n'y a plus de vestiges de moelle épinière.

A la place du *larynx* et de la *trachée-artère*, on ne découvre que les cartilages cricoïde et thyroïde, séparés l'un de l'autre, comme vermoulus, demi-transparens, de couleur jaunâtre, spongieux, cassans, et quelques anneaux de la trachée-artère, flexibles comme des cartilages, et d'un brun jaunâtre.

Le *thorax* est tellement affaissé, que le sternum semble toucher à la colonne vertébrale; on enlève facilement cet os avec la main. La deuxième, la troisième et la quatrième côtes gauches sont séparées de leurs cartilages; les autres tiennent assez bien aux cartilages correspondans. Les espaces intercostaux, surtout à droite, sont occupés par une membrane grisâtre, sèche, qui réunit une côte à l'autre, et qui est le débris de la

---

(1) Le cerveau dont il s'agit était beaucoup moins altéré que celui du sujet ouvert le 22 décembre, qui mourut apoplectique. (*Voyez* observation 6[e], page 79.)

plèvre que l'on reconnaît encore très-distinctement dans plusieurs points, et de quelques portions de muscles intercostaux déjà méconnaissables. La plèvre, isolée des parties environnantes, est mince, transparente, d'un jaune sale, et facile à déchirer. Le corps des vertèbres dorsales est à nu.

L'intérieur du thorax paraît vide; il est tapissé d'une sorte de membrane ressemblant, par sa couleur et sa consistance, à du papier gris mouillé, sans que l'on puisse dire au juste de quels organes cette membrane est le débris. Il n'existe ni poumons, ni cœur, ni bronches; on voit sur les côtés et au-devant de la colonne vertébrale, dans le fond du thorax, une matière grasse, noirâtre, comme du cambouis, reste évident d'une partie des organes qui manquent. Le diaphragme existe sous forme d'une membrane qui s'attache aux côtes et à la colonne vertébrale; il est aminci, desséché, brun, et présente des *traces* de fibres musculaires dans un grand état de dessiccation : on remarque à son centre et supérieurement un prolongement membraneux, qui paraît appartenir au péricarde, et qui entoure une quantité notable de cette matière ayant l'aspect du cambouis, reste évident du cœur. Au travers du diaphragme passe l'aorte, que l'on peut suivre depuis la cinquième vertèbre dorsale jusqu'à la deuxième lombaire; elle est recouverte, à sa face antérieure, de la même matière noire dont nous avons déjà parlé tant de fois : la face qui correspond aux vertèbres est jaunâtre : après avoir lavé ce vaisseau pour lui enlever la matière qui le salit, on voit qu'il est jaunâtre, qu'il se dé-

chire facilement, et qu'on peut encore en séparer les trois tuniques qui le composent.

Abdomen. A la place des parois de l'abdomen, on trouve une membrane brunâtre, assez mince, *largement déchirée* çà et là, reste évident de cette paroi, sur laquelle il y a une multitude de chrysalides; cette membrane qui, étant soulevée, laisse voir le vide du bassin et de l'abdomen, adhère en bas à tout le corps du pubis, en haut au bord inférieur des côtes asternales, et latéralement à la crète des os des iles, surtout du côté droit; elle est formée par le péritoine, et peut-être par des portions des muscles droits et obliques fortement désséchés, et en quelque sorte méconnaissables. On ne distingue aucun des viscères de l'abdomen. A la place du foie, il existe tout au plus gros comme un abricot de bouillie noirâtre, mêlée d'une autre bouillie jaunâtre, semblable par sa couleur à certains sédimens de l'urine. Les reins et la rate sont également remplacés par de petites quantités de bouillie noirâtre, semblable à du cambouis. On voit sur le côté gauche des dernières vertèbres dorsales et des trois premières lombaires, une masse membraneuse de couleur grisâtre, qui, examinée avec soin, se trouve être le reste des intestins et probablement de l'estomac, du mésentère et de l'épiploon. Les intestins peuvent être reconnus dans une étendue de deux pouces, quoique affaissés sur eux-mêmes et réduits à la tunique péritonéale; on s'assure que dans cette portion ils forment un cylindre dont la cavité est distincte et sans aucune trace de fibre musculaire: du reste, la membrane séreuse qui les consti-

tue est grisâtre, transparente et facile à déchirer.

Bassin. Le bassin tient au tronc, et est comme fermé par la membrane que nous avons dit être le débris de la paroi abdominale. On remarque dans l'intérieur la portion du péritoine qui se replie sur la vessie, et qui est brunâtre et facile à déchirer. La vessie, de couleur vert-olive, est, sans contredit, l'organe intérieur le mieux conservé; on distingue les trois tuniques, quoique très-amincies, et l'orifice de l'urètre qui est ouvert; sa cavité est remplie par des milliers de vers; il n'y a aucune trace d'emphysème.

Au-devant des *parties génitales* on aperçoit les os du carpe, du métacarpe et des phalanges de la main droite, séparés en grande partie les uns des autres, et suspendus à leurs tendons qui sont amincis, peu résistans, de couleur brune en dehors, comme s'ils étaient desséchés, mais dont on reconnaît la texture tendineuse en les coupant.

Parties génitales. La verge est méconnaissable : on juge que c'est elle seulement d'après sa situation : en effet, elle est sous forme d'une languette très-aplatie, mince, desséchée à sa partie supérieure, humide inférieurement : lorsqu'on l'incise, on voit qu'elle se réduit à un tube d'un tissu consistant, dont les parois sont appliquées l'une sur l'autre, et qui étant écartées, le réduisent à un cylindre creux d'un pouce de diamètre. Il est difficile de dire si ce cylindre est formé à la fois par l'enveloppe fibreuse du corps caverneux et par la peau; mais le premier en fait certainement partie, puisqu'on en aperçoit très-bien la cloison intérieure.

Les poils du pénil, conservés, imprègnent toute la masse qui représente les organes de la génération. On ne trouve à la place du scrotum et des testicules qu'une matière molle, brunâtre, humide, offrant çà et là quelques lambeaux comme membraneux, et recouverte d'un enduit visqueux, noirâtre, et de beaucoup de vers.

Os et articulations. En général, les diverses surfaces articulaires ont conservé leurs formes, et sont pourvues de cartilages. Les os sont entiers. La clavicule est détachée ; l'omoplate est dépouillée. L'articulation scapulo-humérale persiste, et est recouverte de quelques débris de parties molles. L'humérus, le radius et le cubitus, ainsi que les os de la main, sont détachés et épars en grande partie sur le bassin du cadavre. On remarque à l'attache du deltoïde des fibres tendineuses qui offrent encore leur brillant et leur aspect.

Les deux articulations coxo-fémorales, bien qu'en partie dépouillées, persistent. Le ligament capsulaire de l'articulation droite est détruit en partie, tandis qu'il est entier à gauche ; la cuisse est complétement dénudée en avant, où le fémur est à nu : en arrière, on voit une masse moitié filamenteuse, moitié membraneuse, brune-verdâtre, seul débris des parties molles de cette région, qui, étant examinée avec soin, se trouve formée des tendons des muscles fléchisseurs de la cuisse et du nerf sciatique ; celui-ci est de couleur rosée, mais enduit d'une matière verdâtre ; il est encore assez consistant.

L'articulation tibio-fémorale se détacherait par le

plus léger tiraillement, si les ligamens croisés n'opposaient une certaine résistance : toutefois, il suffit d'une traction moyenne pour séparer le fémur des os de la jambe. Les cartilages articulaires sont très-amincis, de couleur jaunâtre; les semi-lunaires sont détruits postérieurement et latéralement; la portion restante est jaunâtre, amincie et moins élastique que dans l'état normal. Les ligamens croisés se déchirent avec assez de facilité; ils ont encore l'aspect ligamenteux, et sont entourés d'une assez grande quantité de matière grasse, blanche, comme savonneuse. La rotule, le tibia et le péroné ne sont plus articulés. Il en est de même des os du tarse, du métatarse et des phalanges. Le calcanéum présente les débris du tendon d'Achille entourés extérieurement d'une matière ayant l'aspect et la consistance de cerveau broyé, tandis qu'à l'intérieur cette masse est assez consistante : on distingue encore dans le tendon dont il s'agit, les apparences du tissu fibreux.

Le cadavre n'exhale pas une odeur très-fétide, si l'on en excepte la matière cérébrale.

OBSERVATION 10e.

F., âgé de soixante-seize ans, atteint d'une gastro-entérite chronique, était à l'infirmerie depuis cinq semaines; il mourut le 23 avril 1827, à neuf heures du matin : on l'inhuma le lendemain à cinq heures du soir.

Exhumation le 12 janvier 1828, à onze heures du matin, *huit mois douze jours* après l'inhumation.

Bière : elle est en sapin assez mince; son couvercle est enfoncé et brisé en quatre portions; sa face interne est très-humide et brunâtre. Les parties latérales, déjetées en dehors, disjointes, sont couvertes de moisissure à l'intérieur; mais on n'y voit point de larves. Le fond est rempli de vers, de chrysalides, de mouches et de terre qui a pénétré par les brisures et disjonctions dont nous avons parlé; il est d'un brun noirâtre dans presque toute son étendue, et considérablement moisi, surtout à l'intérieur.

La serpillière est détruite en beaucoup d'endroits, savoir, vers le thorax, la face, la partie externe des jambes et aux pieds; elle est, au contraire, conservée sur les parties latérales du cadavre, au col, aux épaules, mais elle se déchire avec la plus grande facilité; sa couleur ressemble à celle du tan; en beaucoup d'endroits elle est couverte de terre. La partie de cette toile qui correspond au fond de la bière est déchirée et adhérente à ce fond, de couleur presque naturelle, excepté dans la moitié supérieure, où elle est brune et parsemée de moisissures blanches.

Examen du cadavre. Les débris de la serpillière étant enlevés, le cadavre est assez altéré pour ne pouvoir être reconnu. Il est réduit à un très-petit volume; son poids est aussi fort peu considérable; il n'exhale pas une odeur très-désagréable. Sur beaucoup de points la serpillière ne se détache qu'avec assez de difficulté de la surface du corps. Celle-ci est en grande partie dépouillée de chairs, couverte d'une quantité considérable de terre, surtout à l'abdomen et entre les

jambes, où elle est comme massée, et fait corps avec les extrémités. Le sternum est enfoncé et détaché des côtes, moins des deux premières. Les extrémités supérieures sont placées de manière à ce que les mains reposent sur le pubis; celles-ci paraissent entièrement décharnées; il n'en est pas de même des bras qui sont recouverts en outre d'une moisissure semblable à de la gelée blanche; des traces de cette moisissure restent adhérentes à la face interne de la serpillière enlevée. Les membres inférieurs paraissent entiers, quoique dépouillés dans quelques endroits de parties molles.

Tête. La face est décharnée à sa partie antérieure. Les orbites sont complétement vides. Les deux mâchoires largement séparées et dégarnies de dents, laissent voir l'apophyse basilaire de l'occipital, à cause de la destruction de toutes les parties molles : cependant l'os maxillaire inférieur n'est point détaché, parce qu'il existe encore des débris de parties molles sur les côtés de la face; ainsi, sur l'arcade zygomatique, sur la fosse temporale, sur la branche montante de l'os maxillaire inférieur et sur l'apophyse mastoïde *du côté gauche*, l'on découvre une sorte de membrane épaisse de quatre lignes, couverte extérieurement de terre, de débris de serpillière, de quelques poils, et qui, d'un fond gris brunâtre, est parsemée de traces de la moisissure blanche déjà indiquée : cette membrane ne peut être qu'un débris de la peau et des muscles de cette région, bien que l'altération ne permette pas d'y faire extérieurement la distinction de l'une et des autres. Lorsqu'on la soulève,

elle se détache avec facilité des surfaces osseuses, qu'elle laisse nettement dépouillées, et l'on voit alors à sa face interne une masse noirâtre, reste évident du muscle temporal, puisqu'elle passe sous l'arcade zygomatique, et se prolonge jusqu'à l'apophyse coronoïde; d'ailleurs, examinée avec soin, cette masse laisse apercevoir des fibres tendineuses. A la partie latérale *droite* de la face, la fosse temporale est tellement dépouillée, que l'os est à nu; les régions zygomatique et parotidienne sont recouvertes d'une masse membraneuse analogue à celle du côté gauche, dont elle diffère cependant, parce qu'elle est parsemée d'une plus grande quantité de moisissures blanches, et parce que les filamens qui la forment, au lieu d'être réunis pour constituer une membrane serrée, sont épars, disjoints et comme spongieux; la surface externe de cette masse offre des poils châtains qui sont les débris des favoris: on remarque une portion membraneuse semblable, également recouverte de poils, vers l'angle inférieur droit de la mâchoire : cet os tombe dès qu'on a enlevé la couche membraneuse qui était sur les parties latérales de la face : alors on voit le sommet du rachis séparé de l'occipital et correspondant au milieu de la base du crâne. La tête ne tient au tronc que par les débris des parties molles qui sont sur le côté gauche du col : ces débris s'étendent d'une part depuis l'apophyse mastoïde et la partie gauche de la crête occipitale, et d'autre part depuis l'arcade zygomatique, jusque vers le milieu du col, où ils se confondent avec ceux des parties molles de cette région ; ils offrent une

couleur gris-noirâtre, et sont parsemés de la même moisissure blanche dont nous avons parlé : quand on les coupe, on voit qu'ils sont formés par une membrane d'un gris blanchâtre, de quatre lignes d'épaisseur, fort dense, fort résistante, multifoliée, et sous laquelle sont des débris de muscles sous forme de filamens bruns, comme chevelus, semblables à de l'écorce de bois qui se pourrit. La plus légère traction suffit pour déchirer ces parties et séparer la tête. On voit alors que le crâne est dépouillé de périoste, mais qu'il est sali par des restes de serpillière, par de la terre et par de la moisissure blanche dans certains points, et d'un jaune-serin dans d'autres : on juge au poids, et en regardant par le trou occipital, qu'il est aux trois quarts vide. En l'ouvrant, on s'assure en effet qu'il n'y a guère que le quart de la masse cérébrale, qui est diffluente comme de la bouillie grise verdâtre, d'une fétidité extrême : lorsqu'on la coupe, on peut encore, à l'aide de la couleur, faire la distinction des deux substances. La dure-mère est la seule des méninges qui puisse être reconnue ; elle offre la couleur et l'apparence fibreuse qui la caractérisent, quoiqu'elle soit beaucoup moins résistante qu'à l'état normal.

Le *col* n'est pas réduit au squelette et conserve évidemment beaucoup de parties molles massées, d'un brun noirâtre, comme du bitume, et recouvertes d'une grande quantité de moisissures blanches. On remarque sur la ligne médiane la saillie du larynx ; en détachant cet organe, on voit qu'il forme un tout dans lequel on distingue presque toutes les parties qui le

constituent : sur le cartilage thyroïde, à droite, existe une couche membraneuse noire, assez résistante, débris de la peau et des muscles, qui, étant enlevée, laisse apercevoir le cartilage de couleur brunâtre et vermoulu : on découvre une couche semblable sur le cartilage cricoïde ; l'un des cartilages aryténoïdiens et les membranes qui unissent les diverses pièces du larynx, sont conservés ; mais ces dernières sont peu résistantes et se détachent facilement. L'intérieur du larynx est couvert de moisissures blanches. En arrière de cet organe, on voit les débris du pharynx, formant un tuyau membraneux affaissé. La masse dont nous parlons étant enlevée, on aperçoit les vertèbres du col, qui sont disjointes par la destruction des cartilages intervertébraux, et qui ne tiennent plus entre elles que par les parties molles qui sont sur le côté du col : celles-ci, plus considérables à gauche qu'à droite, constituent une masse noirâtre, membraneuse et dense, à l'extérieur, parsemée de moisissures blanches, qui, étant incisée ou tiraillée, se montre filamenteuse, surtout profondément. Les muscles de la partie postérieure du col sont réduits à une substance sèche, d'un brun noirâtre, comme arborisée, qu'on ne peut mieux comparer qu'aux ramifications coralliformes de certains polypiers. Le canal rachidien est vide.

Thorax. Latéralement les côtes, presque entièrement décharnées, sont unies entre elles par les débris des muscles intercostaux, desséchés, amincis, brunâtres et parsemés de moisissures blanches. En avant, le sternum est presque entièrement détaché des côtes,

enfoncé, brun, et recouvert de la même moisissure; les cartilages sternaux sont presque tous séparés du sternum et des côtes; ceux qui restent sont noirs, percés de trous, encore souples et faciles à enlever; on n'éprouve pas beaucoup de difficulté à les casser, et alors on entend un léger bruit. La face postérieure du thorax, presque décharnée, est noirâtre et couverte d'un grand nombre de petites mouches; les gouttières vertébrales sont remplies par cette sorte de membrane noirâtre dont nous avons déjà parlé tant de fois, et sous laquelle il y a une quantité innombrable des mêmes mouches. La masse molle répondant aux muscles de ces gouttières, étant incisée, laisse apercevoir des vides, produits évidens de la destruction de ces muscles, dont il ne reste que quelques portions filandreuses.

En cherchant à soulever le sternum, on voit qu'il adhère au médiastin antérieur, dont les attaches laissent à la face interne de cet os des débris filamenteux d'un blanc éclatant : de chaque côté de ce médiastin se remarquent deux grands vides dans les cavités du thorax : ces cavités sont parsemées de moisissures; à droite, quelques-uns des intervalles intercostaux sont à jour, par suite de la destruction des parties qui les remplissaient : au fond de chacune de ces cavités, près de la colonne vertébrale, on voit une sorte de membrane très-blanche, adhérente d'une part aux côtes, et de l'autre au médiastin; cette membrane, comme nous le dirons plus bas, n'est autre chose que le poumon.

Le péricarde et le médiastin antérieur ne font qu'un,

et le tout constitue une cavité qui semble formée d'une membrane bifoliée, brune à l'intérieur comme à l'extérieur, et qui, étant incisée, laisse voir le *cœur*, très-aplati, réduit à une sorte de languette épaisse de quatre lignes, large et haute de quatre pouces, de couleur brune noirâtre et souple : lorsqu'on la coupe, on peut, à l'aide des doigts, écarter les parois de manière à reconnaître les deux ventricules; l'organe ressemble alors à une double poche de gomme élastique : on ne distingue plus la texture du cœur; toutefois, on découvre çà et là quelques brides noirâtres qui doivent être les restes des colonnes charnues de l'intérieur des ventricules.

La *trachée-artère* fait encore corps avec le larynx et avec les poumons; elle a la forme d'un tuyau noirâtre béant, dans lequel on distingue parfaitement tous les cerceaux cartilagineux, qui sont d'un brun jaunâtre.

Les deux *poumons* existent et ont l'apparence de deux membranes très-aplaties, d'un petit volume, collées contre les parties latérales de la gouttière vertébrale; ils sont noirs en arrière et couverts de moisissure blanche en avant : ce sont eux qui constituent cette partie blanchâtre dont nous avons déjà parlé à l'occasion des cavités thoraciques; leur structure, leur couleur et leur forme, diffèrent tellement de l'état normal, qu'on ne peut les reconnaître que par leur situation : en pénétrant dans leur substance, on les partage en feuillets noirâtres, presque desséchés et séparés par beaucoup de chrysalides rougeâtres. La face interne du thorax est tapissée par la *plèvre* qui est brunâtre, demi

transparente, presque desséchée et facile à déchirer. On voit l'*aorte* thoracique sous forme d'un tuyau brunâtre, vide, mince, sec, dont on ne peut séparer que deux membranes. Le *diaphragme* occupe la place ordinaire; il est membraneux, mince, d'un brun foncé, desséché, perforé à droite dans la partie correspondante à la portion où les muscles intercostaux sont à jour.

Abdomen. La paroi abdominale est réduite à une couche membraneuse, mince, desséchée, brune, couverte de terre et de moisissure, très-facile à déchirer, collée surtout inférieurement à la colonne vertébrale et au bassin. Lorsqu'on l'enlève, on remarque un vide considérable sur les deux côtés de cette colonne et dans le bassin, qui, du reste, contient une quantité prodigieuse de chrysalides et de mouches. Il est impossible de distinguer, à la première vue, les différens viscères abdominaux : toutefois, il y a une apparence de *colon transverse;* car on découvre, au lieu qui est habituellement occupé par cet intestin, une sorte de cylindre membraneux, à la vérité peu distinct; en cherchant sous le diaphragme, à droite, on trouve le *foie*, réduit à une masse aplatie, épaisse d'un demi-pouce, d'un brun noirâtre, légèrement desséchée, qui, étant coupée, se subdivise en feuillets, dans l'intervalle desquels il y a une matière solide, brune, comme bitumineuse : on reconnaît aussi dans cette masse une portion jaune qui répond à la *vésicule biliaire;* celle-ci est en effet distincte, et contient plusieurs *calculs* de cholestérine. A gauche, sous le diaphragme, on voit la *rate*,

aplatie, sorte de languette, ayant une ligne d'épaisseur, d'un brun noirâtre, et d'une forme tellement différente de celle qu'elle présente dans les cadavres ordinaires, qu'il serait impossible de la reconnaître autrement que par la situation. Au-dessous de la rate et du flanc gauche, existe un amas de tuniques membraneuses, affaissées, débris évidens de l'*estomac* et des *intestins;* car, en les écartant, on refait la cavité du premier et une partie des autres : du reste, ces tuniques, sèches, d'un brun noirâtre, amincies et perforées dans certains points, ne permettraient pas, ni à beaucoup près, de refaire toute la longueur du canal digestif, non plus que d'en distinguer les diverses parties ni les tuniques constituantes, et encore moins les altérations morbides, si la maladie qui a déterminé la mort était de nature à en produire (1).

Les *reins*, probablement très-aplatis aussi, sont perdus dans ces débris, au point qu'on ne peut pas les trouver; la veine *cave* et l'*aorte abdominale*, les veines et les artères iliaques sont brunâtres et sous forme de tuyaux aplatis, mais très-reconnaissables, et vides.

On aperçoit dans le *bassin* une membrane brunâtre, mince, qui forme une cloison derrière le pubis, et qui étant incisée laisse un vide assez considérable, qui par cela même ne paraît pas répondre à la *vessie :* du reste, on ne découvre point cet organe. Le *pubis* est garni de

(1) Le canal digestif était dans un état tel qu'il aurait été possible de retrouver une substance vénéneuse dans quelques-uns des points de sa cavité.

poils châtains : la verge, aplatie, desséchée, semblable à une languette, n'est plus reconnaissable extérieurement ; lorsqu'on la coupe, on distingue à l'intérieur diverses couches concentriques, de couleur différente, mais qu'on ne peut écarter de manière à reformer les cavités des corps caverneux ; les testicules et le scrotum ne sont plus reconnaissables.

Membres supérieurs. Les mains, situées sur les pubis, décharnées, forment encore un tout, bien que les os du métacarpe de la *main gauche* soient désunis et entièrement dénudés : les doigts sont repliés, blancs, et présentent, sur les phalanges qui les constituent, et qui se tiennent encore entre elles, une couche fort dense, sèche, très-résistante, débris évident de la peau et des terminaisons tendineuses des muscles ; l'articulation carpo-métacarpienne est détruite, en sorte que les os du carpe ne tiennent plus au métacarpe, quoique les uns et les autres conservent leur situation respective. L'avant-bras gauche est collé à la portion de l'abdomen sur laquelle il repose ; l'articulation radio-carpienne persiste : le radius et le cubitus tiennent encore entre eux, et sont recouverts seulement d'une couche desséchée, épaisse d'une ligne, grisâtre, parsemée çà et là de moisissures blanches, se détachant assez facilement, et pouvant être subdivisée en deux lames, dont la plus externe semble devoir être la peau, et l'interne la partie aponévrotique. L'espace interosseux est occupé par une couche semblable, mais plus épaisse, et dans laquelle on voit le reste des tendons. L'avant-bras tient encore au bras. Au coude, comme dans toute

la longueur du bras, on trouve une masse spongieuse, filandreuse, de couleur d'amadou desséché, d'un demi-pouce d'épaisseur dans plusieurs endroits, dans laquelle on ne peut distinguer ni nerfs ni vaisseaux, quoiqu'elle soit évidemment un reste des parties molles. Le bras est collé au thorax : en l'écartant doucement, on remarque très-distinctement les débris du grand pectoral, sous forme d'une membrane brunâtre, moisie çà et là. L'articulation cubito-humérale est conservée ; les diverses pièces qui la composent tiennent beaucoup entre elles, et l'on peut reconnaître tous les ligamens ; mais il n'y a plus de cartilage, et les surfaces articulaires sont très-desséchées : l'articulation scapulo-humérale est solide, à cause des parties molles extérieures qui existent en assez grande abondance et qui sont desséchées, et comme membraneuses : la capsule fibreuse est presque intacte ; on retrouve encore un peu de tissu cartilagineux, à la vérité, fortement desséché et d'un jaune brun.

La *main droite* est étendue, recouverte de terre et de moisissure, qui remplissent en outre l'intervalle des doigts ; elle est comme incrustée dans la masse terreuse que nous avons déjà dit exister entre les membres inférieurs : en la détachant de cette masse, on voit que les doigts sont comme collés entre eux par le mélange déjà indiqué de moisissure et de terre ; ils sont blanchâtres à l'extérieur, et quelques-unes de leurs phalanges sont encore recouvertes de la couche dense dont nous avons parlé à l'occasion de la main gauche ; dans certains doigts, ces phalanges tiennent entr'elles ;

les articulations du métacarpe et du carpe sont intactes. L'avant-bras est moins collé à l'abdomen que celui du côté opposé ; mais il est plus dépouillé que lui ; le radius est séparé du cubitus, et tous les deux ont abandonné l'humérus : on voit à leur surface quelques débris de parties molles, comme à l'autre avant-bras, mais en moindre quantité : le bras, de ce côté, est à peu près comme le gauche, si ce n'est que la portion qui représente le muscle pectoral est moins considérable ; l'articulation scapulo-humérale est moins solide, plus dépouillée que l'autre ; cependant elle tient assez fortement, à cause des parties molles qui restent ; les cartilages sont plus détruits que de l'autre côté.

Membres inférieurs. Ils sont presque entiers, encore articulés, et conservent beaucoup de parties molles ; celles-ci sont imprégnées de terre, de moisissure blanche, de débris de la serpillière, et dont l'apparence d'une matière solide sous laquelle on sent des vides, matière qui dans quelques endroits laisse les os à nu. En incisant on voit que cette masse molle est constituée extérieurement par une couche membraniforme, épaisse de deux à trois lignes, assez résistante, sous laquelle est un tissu spongieux, filandreux comme au bras. Les articulations sont plus solides dans toute la longueur de ces membres que dans les extrémités supérieures, parce que les masses charnues étant plus considérables ont dû laisser plus de débris. La destruction est d'autant plus marquée, que les articulations sont plus inférieures ; aussi les dernières phalanges des pieds sont-elles tombées. La rotule tient

encore à l'articulation, mais elle s'en détache avec facilité; les surfaces articulaires du fémur et du tibia présentent encore des restes de cartilage jaune-rougeâtre; le ligament semi-lunaire interne existe; l'autre est presque entièrement détruit, les ligamens croisés sont desséchés et faciles à déchirer. On ne distingue plus de trace d'épiderme au pied ni ailleurs; les ongles sont desséchés et probablement perdus dans la masse terreuse dont nous avons parlé tant de fois.

OBSERVATION 11e.

P..., âgé de 83 ans, mort le 27 mars 1827, à neuf heures du matin, à la suite d'une dysenterie qui avait duré cinq semaines, inhumé le 30 du même mois, à cinq heures du soir, fut *exhumé* le 17 janvier 1828, neuf mois dix-huit jours après l'inhumation.

Bière. La bière était entière au moment où on la découvrit, mais elle était assez détruite pour se rompre supérieurement et sur ses côtés pendant les efforts nécessaires pour la retirer de terre (1). Les divers fragmens de ces trois faces, surtout à l'intérieur, offraient des teintes variées, jaune, blanche, noire, vineuse, etc., et en certains lieux ressemblaient, par leur coloration, à l'intérieur d'un vieux tonneau; on voyait aussi çà et là des moisissures. Ces fragmens se rompaient à la

(1) Cela tient à ce que les planches de ces trois faces ont à peine deux lignes et demie d'épaisseur, sont beaucoup plus minces que celles du fond et des deux extrémités.

main aussi facilement que du bois pourri. Le fond de la bière était entier, résistant, et de couleur noire à la portion correspondante au dos.

Serpillière. Les parties latérales de la bière et le couvercle étant enlevés, laissent voir le cadavre, couvert en quelques points seulement de débris de la serpillière, qui est beaucoup plus altérée que dans les observations précédentes; elle est mêlée de terre en beaucoup d'endroits, et s'enlève en fragmens; elle est couleur de fumier aux extrémités inférieures, et noire au torse, où elle est humide et comme enduite d'une matière ayant l'aspect bitumineux. On trouve dans les intervalles qui la séparent de la bière, surtout le côté droit du cadavre, et notamment au membre inférieur et à la tête, beaucoup de terre, qui est comme massée et qui fait corps avec ses débris. La partie de cette serpillière qui répond au dos, est imprégnée d'un enduit noirâtre, qui sera signalé en parlant du thorax, et qui recouvre aussi cette partie du fond de la bière.

Aspect extérieur du cadavre. Le cadavre apparaît entièrement décharné et réduit au squelette; celui-ci est altéré et désuni en plusieurs points, d'une couleur jaune-foncé, sale à la tête et aux membres, noire au thorax, et d'une odeur de moisi peu désagréable.

Tête. La face et le crâne sont dépouillés de parties molles; ce dernier est recouvert en arrière d'un magma, qui est un mélange de terre et de cheveux gris, parfaitement reconnaissables encore. Lorsqu'on enlève ce magma, on aperçoit les os d'une couleur bistre claire, tachés çà et là, surtout à la partie postérieure,

de larges plaques brunes foncées : en râclant ces parties noircies, on détache la matière qui formait ces plaques et qui est poisseuse. Vers la bosse pariétale gauche, un peu en arrière, cette plaque noire s'enlève sous forme d'un feuillet membraneux très-mince, demi-transparent, qui est évidemment un reste des parties molles extérieures du crâne. La tête se sépare du col à la moindre traction ; l'articulation atloïdo-occipitale étant détruite comme toutes les autres articulations. Le crâne est lourd, et l'on peut voir par le trou occipital, qu'il contient encore des débris de l'encéphale dans la moitié de sa capacité environ. Les orbites et les fosses nasales sont vides ; la mâchoire supérieure n'offre qu'une dent que l'on peut enlever avec le doigt ; elle est jaune, demi-transparente, et sa racine se laisse couper avec effort comme de la corne très-dure. La voûte palatine, transparente, se brise au moindre choc ; l'os maxillaire inférieur, séparé du supérieur, est tombé sur le devant des vertèbres cervicales ; il existe un intervalle de plus d'un pouce entre son condyle et la cavité glénoïde ; on y voit aussi quelques dents ayant les mêmes caractères que la précédente, et se laissant arracher avec le doigt. Le crâne étant brisé, on trouve le cerveau réduit au tiers de son volume, et renfermé encore dans la dure-mère ; il est transformé en une matière très-molle, non encore pultacée, de couleur azurée, d'une fétidité extrême, dans laquelle on distingue évidemment deux teintes, et où il ne serait plus possible d'apercevoir aucune des parties décrites par les anatomistes. Quant à la dure-

mère, elle est reconnaissable, de couleur naturelle et assez résistante. Il n'y a plus de traces de moelle épinière.

Le col est réduit à la colonne vertébrale, dont les vertèbres se détachent au moindre effort, les cartilages intervertébraux étant presque complétement détruits, et un vide entre chacune des pièces du rachis annonçant cette destruction. Les vertèbres cervicales supérieures sont d'un jaune terreux, les inférieures sont noires : cette dernière teinte est due à ce qu'elles sont imprégnées d'une matière comme huileuse, que cependant l'eau enlève. Le tissu de ces os ne semble pas altéré encore, comme on peut s'en assurer en les sciant; seulement ils paraissent plus légers et plus faciles à briser. On remarque au point d'adhésion de la vertèbre avec le fibro-cartilage du corps, un commencement de destruction de la substance compacte; là le corps de la vertèbre est comme criblé; mais on ne peut pas dire que cette altération, qui se retrouve aussi sur le corps des vertèbres dorsales et lombaires, soit plutôt l'effet de la décomposition putride que d'une affection morbide de l'os, parce qu'on trouve dans quelques points de la colonne vertébrale des prolongemens osseux, sorte de petites exostoses qui semblent annoncer une maladie de la partie solide du rachis : sur la partie antérieure et supérieure du col, on découvre les débris osseux du larynx, et l'on peut encore reconnaître les cartilages cricoïde et thyroïde.

Thorax et abdomen. La cage thoracique est détruite.

Le sternum, détaché des côtes et séparé en deux pièces, est dans la cavité du thorax. Les côtes, détachées aussi de la colonne vertébrale, sont couchées les unes sur les autres sur les parties latérales du cadavre; une seule, la première, séparée postérieurement du rachis, tient encore en avant, et des deux côtés, au fragment supérieur du sternum. Ces diverses côtes sont enduites d'une matière noire semblable à un extrait végétal mouillé, et qui est évidemment un reste des parties molles détruites; lorsqu'on les lave, elles perdent à peu près toute leur couleur, ainsi que l'enduit qui les revêtait : on voit alors qu'elles ne sont pas plus fragiles qu'à l'état naturel; mais leur intérieur est très-sec et très-poreux. Deux d'entre elles conservent encore antérieurement leur cartilage sternal, qui n'est plus reconnaissable à l'extérieur comme cartilage; il est beaucoup plus souple, et cependant assez difficile à déchirer dans certains points; il est recouvert d'un enduit brunâtre un peu moins foncé que celui dont nous venons de parler; lavé, il est d'un gris olivâtre et comme vermoulu par places; il semble qu'une portion de sa substance intérieure soit détruite, d'où il résulte que la coupe paraît plus poreuse. Les vertèbres dorsales et lombaires se détachent les unes des autres, et sont enduites, surtout en avant, de la matière noirâtre déjà désignée.

On ne découvre aucune trace de viscère ni de muscle dans *le thorax* ni *dans l'abdomen;* on voit seulement sur les côtés du rachis, et adhérente à ses os, qui en sont teints, une matière noire, humide,

avec le luisant du cambouis, formant en quelques endroits des masses épaisses d'un demi-pouce, qui sont évidemment des débris des parties molles; car en examinant avec soin leur intérieur, on y découvre des feuillets membraneux multiples, que l'on peut encore séparer en certains points: cette matière noire est recouverte çà et là de moisissure d'un blanc verdâtre, sous forme de petits globules, et de plaques ressemblant beaucoup à ces lichens d'apparence terreuse qu'on trouve sur les vieux troncs d'arbres.

Bassin. Les articulations coxo-femorales, les symphyses du pubis et sacro-iliaques sont désarticulées et désunies; la symphyse du pubis offre un écartement d'environ quatre pouces, tandis que cet écartement n'est que d'un pouce à la sympyhse sacro-iliaque. Le sacrum décharné, de couleur très-brune, et séparé du coccyx, contient dans sa concavité une couche très-épaisse de la matière analogue au cambouis, mais moins foncée, et mêlée de chrysalides et de mouches : on voit aussi quelques insectes blancs à la face postérieure de cet os, qui du reste est le seul organe du cadavre où l'on ait remarqué des animaux. L'os des îles offre une masse épaisse de deux à trois lignes, humide, noirâtre, mélange de terre, de débris de serpillière, et des parties molles de cette portion du membre, qui sont méconnaissables. Les surfaces articulaires correspondantes des tibias et des fémurs offrent encore un peu de cartilage brun, humide, aminci. Les *fémurs* ne sont à nu que dans leur cinquième inférieur : dans le reste de leur étendue, antérieurement et latéralement, ils

sont recouverts par une masse feuilletée, et comme cartonnée à l'extérieur, épaisse de trois pouces au moins en dedans et postérieurement, plus mince en dehors, plus sèche inférieurement et superficiellement, plus humide postérieurement et profondément : cette masse est un débris évident des muscles de la cuisse, lesquels se laissent même reconnaître à leur couleur et à leur mollesse vers la partie supérieure et extérieure du bassin, où l'on ne saurait les couper sans qu'il en sorte une quantité considérable de vers et de mouches. Lorsqu'on a incisé cette masse dans quelques-uns de ses points, on voit qu'elle présente à sa surface une croûte d'environ deux ou trois lignes d'épaisseur, formée par du gras de cadavres d'un blanc jaunâtre, sorte d'écorce qui est appuyée sur les portions desséchées et feuilletées auxquelles sont réduits les muscles, et qui évidemment n'ont pas l'aspect de ce gras. Ailleurs, les muscles de la cuisse apparaissent sous forme d'une spongiosité filandreuse, d'un gris brunâtre, comme si la masse musculaire proprement dite avait été détruite, et que l'organe fût réduit à ses élémens fibreux et aponévrotiques. Les débris épais dont nous parlons maintiennent le fémur dans son articulation coxale : partout où ils sont humides et d'apparence musculeuse, ils exhalent une odeur acide et putride fort désagréable. A la cuisse droite, tout est sous forme feuilletée et cartonnée; rien n'a conservé la nature musculaire humide et rouge, qui, à gauche, existait à la hauteur de la fosse iliaque externe.

Membres supérieurs. Les mains apparaissent sur le devant du pubis, réduites au squelette; celle de gauche a conservé assez bien sa forme, surtout dans la région métacarpienne, pour pouvoir être reconnue. Les os de ces mains, mêlés de débris de serpillière et de terre, sont déjà désunis, ou se désunissent au moindre effort; toutefois, quelques-uns de ceux qui entrent dans la composition du carpe sont comme adhérens à l'avant-bras par un magma qui est un mélange de terre et de débris des parties molles. Les avant-bras, dont le droit est séparé de l'humérus, sont appliqués sur les côtés de l'abdomen, et paraissent réduits aux deux os; cependant il existe encore dans l'espace interosseux quelques débris de parties molles, feuilletées, desséchées, jaunâtres à l'intérieur, brunâtres à l'extérieur, et semblables à ceux de la cuisse. Du côté gauche, l'avant-bras tient encore au bras par quelques restes de parties molles, légèrement humides. L'humérus, de ce côté, n'est nulle part à nu; il est revêtu d'une couche de débris de parties molles souillées extérieurement de terre, et offrant le même aspect feuilleté, filandreux, non musculeux, déjà décrit : l'épaisseur de cette couche est d'un pouce en dedans, où elle adhère aux parois externes de la poitrine, et de moitié plus mince en dehors; elle maintient l'articulation huméro-scapulaire, où l'on trouve même un reste de cartilage brun, mince, et un peu humide. L'humérus droit est dépouillé dans sa moitié inférieure et à l'articulation scapulo-humérale : les débris des parties

molles qui l'entourent en avant, et qui l'attachent au thorax, ressemblent à ceux de l'autre côté, si ce n'est qu'ils sont un peu plus humides et plus bruns.

Système osseux. Les os longs sont d'un jaune brun foncé dans certains endroits, et d'un jaune plus clair dans d'autres; ils sont un peu humides et couverts d'un enduit limoneux peu épais; ils ne diffèrent point de l'état normal par leur texture et leur dureté. Les os courts sont spongieux, secs et jaunâtres à l'intérieur.

OBSERVATION 12e.

X..., âgé de 62 ans, mort le 26 mars 1827, à dix heures du matin, à la suite d'une apoplexie foudroyante, enterré le 27 du même mois à deux heures, fut exhumé et ouvert le 21 janvier 1828, à onze heures du matin, neuf mois vingt-cinq jours après l'inhumation.

Bière. Au moment de l'inhumation, le couvercle étant perdu, fut remplacé par des planches mal jointes, de sorte que la terre avait pénétré dans l'intérieur, et remplissait les vides entre ses parois latérales et le cadavre, et couvrait les jambes, la bouche et les orbites. Les parois latérales de cette bière, d'environ quatre à cinq lignes d'épaisseur, étaient entières, quoique brisées inférieurement au côté droit; l'humidité les avait fait déjeter en dehors seulement dans la partie inférieure, et les avait tellement amollies qu'elles se rompaient par le plus léger effort de la main : la terre les imprégnait presque partout, et il n'y avait de moisis-

sures et de colorations noires que dans les points où la terre manquait. Le couvercle, ou, pour mieux dire, les planches qui en tenaient lieu étaient maculées de noir et parsemées de moisissures blanches, comme dans les observations précédentes.

Serpillière. Elle était presque entièrement détruite; les portions restantes s'enlevaient facilement en filamens comme du fumier.

Aspect extérieur du cadavre. (*Voyez* planche 3e.) Le cadavre n'est pas réduit au squelette, si ce n'est au crâne et à la partie supérieure de la face; mais les chairs restantes sont imprégnées de terre dans certains endroits; ces parties molles forment un magma sec, et comme cartonné dans plusieurs points, un peu plus humide dans d'autres : çà et là, cependant, les os sont en partie dénudés, savoir : au sternum, à l'extrémité sternale des côtes, aux clavicules, aux radius, et à une partie des mains, qui sont appliquées sur la région pubienne, aux rotules et aux tibias. La teinte générale de la partie antérieure du cadavre est d'un jaune terreux brun, parsemé de maculations noirâtres, et de moisissures vertes et blanches; la face postérieure noirâtre et d'un vert foncé, beaucoup plus humide que celle-ci, est remplie de vers; les muscles des gouttières vertébrales humides, souples et réduits à leur partie aponévrotique sont reconnaissables comme muscles, et contrastent sous ce point de vue avec les autres muscles du corps, que nous avons dit être desséchés et comme cartonnés.

Tête. La tête, penchée sur l'épaule gauche, est dé-

pouillée de parties molles, excepté à la partie inférieure de la face; le crâne est couvert en arrière de cheveux blancs, imprégnés de terre et mêlés de débris de la serpillière, qui forment une sorte de magma appliqué seulement aux os de cette partie, sans y adhérer. Toute la surface de ce crâne est souillée de terre; on en détache en plusieurs endroits une pellicule blanchâtre et lisse intérieurement, d'un jaune-brun à l'extérieur, où elle est garnie de cheveux qui y sont implantés et non collés; cette pellicule, qui a l'épaisseur et la consistance du parchemin, est évidemment le débris des parties molles de la région qu'elle occupe. Les orbites, les fosses nasales et la bouche, sont remplis de terre: aux fosses temporales, les parties molles qui y existent sont réduites à une masse membraneuse d'un brun peu foncé, poreuse, filandreuse, assez desséchée, et qui se continue sur l'arcade zygomatique aussi-bien qu'en dessous: il est impossible de reconnaître dans cette masse chacune des parties molles dont elle provient; l'arcade surcilière est dépouillée; la fosse canine droite présente quelques débris de parties molles, mêlées de terre, et toujours sous la forme de cette masse brunâtre dont nous venons de parler, et qui se continue jusqu'à la région parotidienne du même côté, où elle offre extérieurement les poils des favoris qui y sont implantés; la fosse canine gauche, dépouillée, est de couleur noirâtre; la bouche est grandement ouverte; il n'y a plus de lèvres: on trouve dans sa cavité une portion membraneuse brunâtre, desséchée, qui y est tombée, et qui est un reste de la

joue droite, car on voit à sa surface les poils des favoris. Au fond de la bouche apparaît la colonne vertébrale, recouverte en partie d'une couche membraneuse de même nature et aspect, et provenant aussi des parties molles de cette cavité. La mâchoire inférieure est dépouillée dans sa branche montante droite, recouverte encore d'une couche brune membraneuse, mollasse, garnie de barbe dans sa branche horizontale droite, tandis que les deux branches montante et horizontale gauches sont dénudées. Cette mâchoire présente deux dents, que l'on arrache facilement, et qui sont jaunes et demi-transparentes; leurs racines se laissent couper avec effort comme de la corne très-dure. L'articulation temporo-maxillaire est détruite, et les débris des parties molles seuls retiennent l'os. En enlevant l'os maxillaire inférieur, on trouve derrière les apophyses ptérygoïdes une matière noirâtre, plus légère que de l'éponge, semblable à des flocons de suie, et qui provient évidemment des parties musculaires de cette région, car on distingue encore dans l'intérieur des feuillets membraneux organiques. Le *cerveau* et le *cervelet* occupent à peu près les deux tiers de la cavité du crâne, sous forme d'une masse excessivement fétide, diffluente, pultacée, de couleur verte et noire par places, dans laquelle il est possible de distinguer çà et là, mais avec peine, les deux substances. Il n'est plus permis de reconnaître le cervelet, ni à plus forte raison les divers organes qui composent l'encéphale : on ne trouve plus de traces de l'apoplexie foudroyante qui avait

causé la mort. La dure-mère existe sous forme d'une membrane d'un aspect nacré, de couleur bleuâtre et d'une consistance assez ferme : on dirait presque qu'elle est à l'état normal; elle est séparée de l'encéphale par une quantité innombrable de vers blancs, d'environ quatre à cinq lignes de long. Il n'y a plus de *moelle épinière.*

Col. Les vertèbres cervicales supérieures sont visibles, quoiqu'en partie recouvertes par une légère couche membraneuse de couleur d'ochre : au niveau de la sixième de ces vertèbres existe une masse brunâtre, faisant saillie, dans laquelle on trouve les cartilages cricoïde et thyroïde, ainsi que les parties molles internes du larynx saponifiées. Depuis cette saillie jusqu'au sternum, et dans les plis et vides latéraux qui séparent le col des clavicules et de la partie supérieure du thorax, on voit des débris de parties molles, d'un brun foncé, noirâtre, desséchées et feuilletées à gauche, tandis qu'à droite elles sont d'une couleur moins foncée et offrent dans certains points des plaques blanches, comme plâtreuses. Ces diverses masses enlevées, on aperçoit à la partie inférieure du col une ouverture parfaitement ronde, qui correspond à la *trachée-artère* dont on trouve à peine des traces.

Thorax. Le sternum est enfoncé inférieurement; il conserve supérieurement, en apparence, ses attaches aux clavicules et aux côtes, dont on peut le séparer avec facilité. La paroi latérale gauche du thorax est entière; les muscles intercostaux, réunis aux côtes et desséchés, simulent une sorte de cartonnage : la paroi

latérale droite est plus dépouillée, et l'intérieur du thorax paraît à jour dans plusieurs points ; les côtes de ce côté sont séparées, pour la plupart, les unes des autres par la destruction des muscles intercostaux ; les cartilages sternaux sont souples, noirs à l'extérieur, gris et humides à l'intérieur ; lorsqu'on les casse, on voit qu'ils sont criblés de petits trous, et qu'une portion de leur substance intérieure est détruite.

Les deux côtés de la poitrine paraissent vides, si ce n'est qu'ils renferment un peu de terre et beaucoup de petites mouches. Ils sont noirâtres, comme enfumés et charbonnés : on trouve sur la saillie des vertèbres dorsales une pellicule noire, mince, se prolongeant sur les côtés comme si elle allait tapisser la cavité ; lorsqu'on la soulève, on voit qu'elle offre plus d'épaisseur au fond de la poitrine, et qu'elle se subdivise en plusieurs feuillets, percés de trous, qui leur donnent l'aspect de lames minces d'éponges qui auraient été noircies ; la portion qui occupe le côté gauche est plus épaisse, et les feuillets qui la composent sont plus humides, et ressemblent à du cambouis noirâtre et luisant : du reste, il est impossible de retrouver dans cette pellicule un vestige reconnaissable des viscères thoraciques dont à coup sûr elle provient. Là où les parois thoraciques sont mieux conservées, c'est-à-dire, à gauche, sous la pellicule noirâtre dont nous venons de parler, et en contact immédiat avec les os, on remarque une membrane humide dans certains points, sèche dans d'autres, qui doit être la plèvre : elle est grise par plaques, brune dans quelques parties, demi-

transparentes et peut être facilement séparée des muscles intercostaux desséchés. Les articulations postérieures des côtes sont détruites et ses os ne sont maintenus dans leurs rapports que par les débris des parties molles. Les vertèbres tiennent entre elles, bien que plusieurs offrent des écartemens entre leurs corps.

Abdomen. Il est affaisé, recouvert de terre, de débris de serpillière et de chrysalides : antérieurement, il est de couleur jaune-brun, excepté aux fosses iliaques, où l'on voit des moisissures blanches. La paroi abdominale antérieure est collée au rachis; on la détache sur les côtés, où elle existe sous forme d'une couche membraneuse, feuilletée, d'un rouge noiratre à l'intérieur et encroûtée de gras de cadavres à l'extérieur. Les organes abdominaux, considérablement diminués de volume, ne sont nullement reconnaissables au premier abord; on les trouve dans chacun des côtés de l'abdomen, sous forme d'une masse feuilletée, desséchée, excepté à l'intérieur, où elle est un peu humide et remplie de vers, et que l'on peut réduire en filamens coralliformes : dans un point de cette masse seulement, on peut découvrir encore comme un commencement du tube intestinal.

Bassin. Les parties génitales sont détruites au point qu'on ne peut reconnaître le sexe. Le pubis est couvert de poils, qui sont accolés à cette masse feuilletée et carbonée à laquelle sont partout réduites les parties molles. Il n'est pas plus possible de distinguer dans la cavité du bassin les viscères qui y sont contenus, qu'on ne l'a fait dans la cavité abdominale; ils sont en effet

transformés aussi en cette matière feuilletée et desséchée, déjà signalée tant de fois.

Membres supérieurs. Ces membres sont placés sur les côtés du corps de manière à ce que les avant-bras et les mains reposent sur l'abdomen, sur les os des îles, sur la partie antérieure du pubis et sur le haut des cuisses. Les épaules, les bras, l'avant-bras et les mains tiennent ensemble : les clavicules sont maintenues dans leur position par les parties molles, qui sont réduites à une sorte de cartonnage ; des portions membraneuses, ayant cette même apparence cartonnée et filandreuse, débris évidens des muscles adducteurs du bras, unissent ces membres au thorax. *A gauche*, l'articulation scapulo-humérale, l'humérus et l'articulation cubito-humérale sont recouverts d'une couche filandreuse, comme celluleuse, grasse au toucher, d'un pouce d'épaisseur dans beaucoup d'endroits, laquelle, extérieurement, a comme une croûte formée par du gras de cadavres, et qui intérieurement ressemble à du bois pourri, si ce n'est que les filamens sont plus humides, et qu'il est possible de distinguer çà et là qu'ils sont de nature animale. Les os de l'avant-bras sont également couverts d'une couche semblable, mais plus mince et sans croûte savonneuse, et dans l'intérieur de laquelle on distingue des tendons desséchés, jaunâtres et transparens : la surface de cette couche est parsemée de moisissures blanches. La main, comme incrustée sur la partie du bassin où elle repose, paraît entière, d'un gris bleuâtre, mêlé de brun et de moisissures blanches : quand on veut la détacher, ses divers

os se séparent, et l'on voit qu'il existe dans leurs intervalles du gras de cadavres sec, jaunâtre, qui les liait entre eux, et dans lequel on trouve quelques débris membraneux : ces os laissent au-dessous d'eux les parties molles de la main, formant une masse unique, membraneuse, dont une portion est transformée en gras, et qui se réduisent en plusieurs feuillets secs, dans lesquels on reconnaît des tendons. *A droite*, la main est de couleur plus foncée, et déjà plusieurs de ses os sont séparés. Les diverses articulations du membre droit ne sont maintenues que par les parties molles environnantes, analogues à celles du côté gauche, mais qui sont un peu moins desséchées. L'articulation scapulo-humérale présente évidemment l'attache de la longue portion du biceps, tandis qu'on ne remarque rien de semblable de l'autre côté. On trouve encore dans quelques articulations du membre droit des parties de cartilage.

Membres inférieurs. Ils sont entiers en apparence et tiennent ensemble : on voit à la partie supérieure et latérale de la cuisse une masse musculaire desséchée, offrant la même structure qu'aux bras, recouverte aussi d'une croûte de gras, avec cette différence qu'on y trouve de la moisissure blanche, vert-bouteille et même vert-de-gris. Le fémur est à nu antérieurement et vers son milieu ; la rotule et les tibias des deux côtés sont également dénudés ; les masses musculaires restantes en assez grande quantité à la partie postérieure des jambes, sont beaucoup moins desséchées qu'à la cuisse. Les articulations du genou sont remplies de

vers; les ligamens croisés, de couleur jaune, ont encore assez de résistance. On trouve des traces de cartilages sur les surfaces articulaires; ils sont assez consistans dans certains points, tandis que dans d'autres ils sont réduits à une sorte de bouillie brune. Les cartilages semi-lunaires sont en partie détruits. Le pied droit existe tout entier jusqu'aux phalanges; les os qui le composent, unis par des portions filamenteuses, membraneuses, saponifiées, d'un blanc jaunâtre à l'extérieur, se détachent très-facilement. Il en est de même pour le pied gauche, qui cependant présente encore les deux premières phalanges.

Système osseux. Les os longs, d'un jaune-brun à l'extérieur, sont de couleur naturelle à l'intérieur; ils ont conservé leur structure et leur consistance. On trouve dans le canal médullaire une substance blanche, molle et grasse. Les os courts ne sont pas plus spongieux qu'à l'état normal; mais ils sont plus secs à l'intérieur.

OBSERVATION 13e.

N***, âgé de quatre-vingt-trois ans, mort le 17 mars 1827, à cinq heures du soir, à la suite d'une pleuropneumonie qui avait duré vingt jours, inhumé le 19 du même mois à deux heures, fut exhumé le 26 janvier 1828, à onze heures, dix mois huit jours après l'inhumation.

Bière. Elle est en sapin mince, surtout dans les ais latéraux, qui n'ont guère plus de quatre à cinq lignes

d'épaisseur. Au moment où on la découvre, le couvercle s'enfonce, et on ne peut la sortir de terre sans que les planches latérales ne se séparent en plusieurs fragmens, et sans qu'une quantité considérable de terre ne pénètre dans l'intérieur : ces divers fragmens se rompent avec une extrême facilité; ils sont comme charbonnés à l'extérieur; l'intérieur est maculé de gris, de noir, et surtout de rouge vineux, ce qui lui donne dans plusieurs parties l'aspect d'un vieux tonneau. La séparation de ces fragmens de bière laisse voir le corps, dont la surface est dans beaucoup de points couverte de terre. La tête se détache aussitôt qu'on cherche à retirer le cadavre. Le sternum est enfoncé dans ses deux tiers inférieurs; en sorte que l'on aperçoit le vide de la poitrine, dans laquelle il y a beaucoup de terre. On trouve çà et là sur les côtés, et inférieurement, les débris de la *serpillière* sous forme de fumier. On enlève la terre avec précaution; dans quelques endroits elle se détache avec facilité; dans d'autres, elle est comme massée et adhérente à la surface du corps : cette terre, du reste, est humide et offre le liant et la ductilité de l'argile.

Aspect du cadavre. Le cadavre n'est pas réduit au squelette; on trouve même aux parois abdominales, aux fesses et au dos, beaucoup plus de débris de parties molles qu'on ne l'aurait cru, d'après les ouvertures précédentes. La partie antérieure présente une couleur généralement brune. Le dos conserve surtout une grande quantité de débris musculaires d'une couleur brune, et même noirâtre, dans presque toute son

étendue; il est couvert de vers blancs, longs de trois à quatre lignes, et offre une coloration toute différente lorsqu'il est incisé : on voit alors que les parties molles sont d'un blanc jaunâtre ou d'un blanc rosé; elles ne sont ni cartonnées, ni desséchées, mais humides et très-fétides : on y distingue facilement des tendons et beaucoup de fibres musculaires rosées, séparées dans plusieurs points les unes des autres par du gras de cadavres, jaunâtre; il existe aussi entre les diverses couches qui composent ces parties molles du dos, une quantité innombrable de vers.

Tête. La tête, comme nous l'avons déjà dit, a été séparée du tronc au moment de l'exhumation. Le crâne est entièrement dépouillé de parties molles; on n'y voit que quelques cheveux gris, non altérés et accolés à la surface des os : cette surface, souillée de terre, de moisissure blanche et verte, est d'une couleur brune foncée, et même noirâtre par places. La face est couverte de terre qui remplit à droite l'orbite, la fosse nasale et le vide de l'arcade zygomatique; il n'y a plus de parties molles, et les os ont une couleur beaucoup plus foncée qu'au crâne, surtout dans les orbites. La mâchoire supérieure est dégarnie de dents: on ne trouve plus l'os maxillaire inférieur, ni les deux premières vertèbres du col, qui auront été perdus pendant l'exhumation. Le poids de la tête n'est pas très-considérable, et en regardant par le trou occipital, on voit que la cavité du crâne est aux deux tiers vide. Il n'y a plus de dure-mère reconnaissable. Le cerveau et le cervelet, réduits à peu près au tiers de leur volume,

ne forment qu'une bouillie grise à l'extérieur, offrant çà et là quelques points rosés et blanchâtres dans son intérieur : cette bouillie, d'une fétidité remarquable, ressemble à un cambouis homogène. Il n'y a plus de moelle épinière.

Col. La région cervicale du rachis apparaît de suite ; complétement dépouillée en avant, elle n'est formée que de cinq vertèbres cervicales, et ne présente plus de traces de larynx ni de pharynx ; à la partie inférieure existe l'ouverture de la trachée, dont cependant on ne retrouve pas les anneaux. Sur les côtés du col sont des débris musculeux, noirs à l'extérieur, et amenés à cet état spongieux et filandreux dont nous avons déjà parlé tant de fois.

Thorax. Le sternum est enfoncé dans ses deux tiers inférieurs. La cavité du thorax apparaît, remplie en partie par de la terre. Du côté droit, les intervalles des côtes sont libres en avant ; le même effet a lieu de l'autre côté, mais d'une manière moins marquée : dans le reste de la poitrine, des débris musculeux, d'une couleur brune, réduits à un état filandreux et spongieux, maintiennent les côtes entre elles, les recouvrent, et font que les parois thoraciques ferment les parties latérales et postérieures du thorax. Les cartilages des côtes, presque entièrement ossifiés, ne se séparent pas de leurs os ; ils sont poreux, vermoulus et fragiles. La paroi interne du thorax est noire : on remarque profondément sur les deux côtés du rachis deux masses de la même couleur, que l'on peut partager en feuillets presque desséchés, spon-

gieux, qui sont le reste des poumons, mais que l'on ne peut reconnaître que par leur situation. Sur le devant du rachis, on voit une languette aplatie, épaisse de trois à quatre lignes, large et haute de trois à quatre pouces, de couleur brune noirâtre et souple : cette languette, déchirée déjà dans quelques points, et très-amincie dans d'autres, lorsqu'elle est coupée, laisse voir deux cavités dont on peut écarter les parois de manière à reconnaître les deux ventricules du *cœur*, qui ressemble alors à une double poche de gomme élastique souple; mais il est impossible de distinguer la texture de l'organe dont cette masse est le débris. On trouve encore une portion d'aorte thoracique, amincie, d'un brun foncé, composée de trois membranes parfaitement distinctes. A la place du diaphragme, on ne découvre qu'une sorte de membrane brune, légèrement humide, n'offrant plus ni la forme, ni la texture de ce muscle.

Abdomen. La paroi antérieure de l'abdomen est entière et couverte de vers et de chrysalides, là où appuyaient les avant-bras; elle est d'un brun noirâtre, extérieurement comme intérieurement. Coupée et soulevée, on voit qu'elle a de deux à quatre lignes d'épaisseur, et qu'elle se partage en feuillets, dans l'intervalle desquels il y a beaucoup de vers : ces feuillets humides, d'un blanc jaunâtre, n'ont pas l'aspect desséché de la plupart des parties molles des membres. La cavité de l'abdomen est moins vide que dans les observations précédentes, et renferme beaucoup de mouches et de vers. Les parties contenues forment une

masse en apparence unique, homogène, dans laquelle on ne peut distinguer au premier abord non-seulement aucun des organes abdominaux, mais même la forme d'aucun : cette masse d'un jaune brunâtre, d'un aspect gras, paraît sèche au toucher, et offre çà et là des moisissures blanches. Quand on l'enlève pour voir en quoi elle consiste, on reconnaît qu'elle est composée de plusieurs couches membraneuses légèrement humides, qui sont les restes des viscères abdominaux, surtout de l'estomac, des intestins, des épiploons et du mésentère, sans doute méconnaissables dans leur forme, dans leur structure, mais moins altérés que chez d'autres sujets qui étaient restés inhumés quelques jours de moins que celui-ci : en effet, on retrouve dans quelques points de cette masse des portions de cylindre, et même une cavité membraneuse qui, par son ampleur, ne peut être que l'estomac : du reste, ces organes, réduits à une seule membrane, ne sont reconnus qu'à leur situation. On aperçoit sur les côtés de la colonne vertébrable deux languettes aplaties, noires et comme spongieuses à la surface, membraneuses et humides à l'intérieur, qui doivent être les reins, car elles tiennent aux uretères, qui sont enveloppés de gras de cadavres et encore perméables. A la place du foie et de la rate, on ne découvre qu'une masse aplatie, peu volumineuse, coralliforme, noire, légèrement humide, se séparant très-facilement en fragmens par le plus léger effort.

Bassin. La cavité du bassin paraît vide; cependant, on y voit la vessie desséchée, d'une ligne et demie

d'épaisseur, de la capacité d'un œuf, noirâtre à l'intérieur, couverte de moisissures blanches à l'extérieur, contenant beaucoup de chrysalides dans sa cavité. Le pubis offre quelques débris des poils des parties génitales. Il n'y a plus de traces de parties molles sur le trou ovalaire.

Organes génitaux. Dans la masse qui existe à la partie supérieure et moyenne des membres inférieurs, on ne discerne rien qui ressemble aux parties génitales; seulement cette masse graisseuse et mêlée de terre offre également à sa surface une grande quantité de poils.

Membres inférieurs. Les différens os du pied sont désunis et perdus dans une masse de terre et de débris de serpillière, de telle manière qu'il n'est plus possible de reconnaître la forme de cette partie, ni de retrouver tous les os qui la composent. Un des calcanéum présente sur la face qui appuyait sur le fond de la bière un enduit gris-brunâtre, humide, épais, seule trace des parties molles de cette région, sauf toutefois quelques débris ligamenteux et tendineux qui unissent encore quelques os. Les *jambes*, au premier aspect, sont réduites aux deux os; les rotules se détachent : inférieurement, les pieds en sont séparés; les tibias et les péronés ne tiennent plus entre eux; mais les tibias tiennent encore un peu aux fémurs par les ligamens croisés qui se rompent à la plus légère traction. La partie antérieure de la jambe est sèche et réduite au squelette; la partie postérieure et externe présente quelques feuillets desséchés faciles à déta-

cher; plusieurs portions de ces os, surtout extérieurement, sont teintes en noir, tandis que d'autres sont couvertes de moisissures blanches et jaunes : aucun d'eux ne paraît altéré dans sa structure. La tête du fémur est parsemée de moisissures vertes et blanches; le cartilage y existe encore, mais il est imprégné de ce cambouis noirâtre que l'on trouve partout où il y a des masses considérables de parties molles; on voit autour du col et des trochanters de semblables débris sous forme de pellicules très-minces, dans lesquelles il est encore possible de découvrir des filamens : le corps du fémur est d'un jaune sale, moisi çà et là; lorsqu'on le râcle, on en détache, surtout inférieurement, une pellicule mince comme une pelure d'oignon de couleur brune; il reste encore entre les deux tubérosités un peu de cartilage : l'os est très-solide.

Aux membres supérieurs, les os du métacarpe, du carpe et des doigts, sont épars sur le bassin en avant et en dedans. Les os de l'avant-bras n'adhèrent plus entre eux, et sont séparés du carpe et de l'humérus; celui-ci ne tient plus au scapulum ni à la clavicule : du reste, ces différens os présentent la consistance ordinaire, et un aspect analogue à celui du fémur.

Système osseux. Les os longs sont d'un jaune brun foncé dans certains endroits, et d'un jaune plus clair dans d'autres; ils sont un peu humides, et couverts d'un enduit limoneux peu épais; ils ne diffèrent point de l'état normal par leur dureté. Les os courts sont spongieux, secs et jaunâtres à l'intérieur.

OBSERVATION 14e.

P***, âgé de soixante-quinze ans, mort le 20 décembre 1826, à dix heures du soir, à la suite d'une gastro-entérite qui n'avait duré que six jours, inhumé le 22 du même mois à cinq heures de l'après-midi, fut exhumé le 22 janvier 1828, à deux heures, treize mois après l'inhumation.

Bière et *serpillière*. La bière, en sapin mince, surtout dans les parties latérales, ne peut être retirée de terre entière; le couvercle et les ais latéraux se séparent en plusieurs fragmens, lesquels sont eux-mêmes très-fragiles. L'intérieur de cette boîte est diversement coloré en gris, en noir et surtout en rouge de vin, comme un vieux tonneau; l'extérieur, au contraire, offre une teinte généralement noire et comme charbonnée; le fond, surtout dans la partie qui correspond au torse, présente en quelques points une bouillie d'un gris brunâtre, et même noire, qui est mêlée de terre et de débris de *serpillière*. Celle-ci, détruite dans beaucoup d'endroits, laisse ailleurs des filamens qui s'enlèvent comme du fumier; toutefois on en trouve encore d'assez bien conservée dans la partie du fond de la bière qui répond aux jambes. Quoi qu'il en soit, on parvient à retirer la bière sans faire pénétrer, ni à beaucoup près, autant de terre que dans l'observation précédente.

Aspect du cadavre. (*V*. planche 5.) Le cadavre est réduit au squelette; là où les os ne sont point en rap-

port avec des viscères parenchymateux, avec des parties molles vasculaires, riches en fluides, ils sont de couleur jaune d'ocre : tels sont les os des iles, le sacrum et les vertèbres lombaires en avant, la mâchoire inférieure, la face, etc.; ailleurs, au contraire, ils sont généralement d'un brun pourpre ou noirs. On ne trouve plus un seul viscère dans le thorax, dans l'abdomen ni dans le bassin.

Tête. La tête, penchée sur le côté gauche, était séparée du rachis, quoiqu'au premier abord on pût penser qu'elle y tenait encore. La face et le crâne sont décharnés; on voit encore sur ce dernier quelques cheveux gris qui y sont accolés; il est noirâtre à sa partie postérieure, et jaune d'ocre en avant; cette couleur est aussi celle de la face. L'os maxillaire inférieur est désarticulé, et les surfaces articulaires sont éloignées les unes des autres; il y a encore à cette mâchoire quelques dents que l'on peut enlever au moindre effort, et qui sont d'un jaune de cire, transparentes, et beaucoup plus faciles à couper qu'à l'état naturel, quoique dures. La tête est assez légère, et paraît vide aux deux tiers, lorsqu'on regarde par le trou occipital; et en effet, le crâne brisé, on reconnaît que l'encéphale n'occupe guère que le tiers de la cavité crânienne : du reste, cet organe est méconnaissable : réduit à une bouillie d'un bleu azuré, présentant dans son intérieur des points roses et d'autres blanchâtres, il ressemble à un cambouis homogène d'une fétidité remarquable. On ne découvre plus ni *dure-mère,* ni *moelle épinière.*

Rachis. On enlève avec la plus grande facilité toutes

les vertèbres du rachis qui sont désunies, mais qui conservent encore leurs rapports. Les vertèbres dorsales, surtout latéralement et en avant, sont enduites d'une couche noire, comme bitumineuse, qui s'enlève facilement par le lavage, et qui est évidemment le produit de la décomposition des viscères thoraciques : cette couleur contraste avec celle de la partie antérieure des vertèbres lombaires, qui est jaune d'ocre : au-devant des vertèbres cervicales on trouve le cartilage thyroïde entièrement dépouillé de parties molles.

Côtes et *sternum*. Les côtes, affaissées sur les côtés et complétement dénudées, sont désarticulées en arrière et se séparent au moindre effort ; leur moitié postérieure est recouverte d'un enduit noir, semblable à celui qui tapisse les vertèbres dorsales et qui reconnaît la même origine. Le sternum, détaché du thorax, est tombé dans la poitrine, où on le trouve sur les côtés du rachis ; il est en deux pièces : on voit aussi, dans cette cavité, quelques cartilages costaux séparés du sternum et des côtes ; ils sont d'un vert-bouteille foncé, et enduits d'une matière comme huileuse épaissie.

Bassin. La symphyse du pubis est écartée de deux pouces supérieurement, et au moindre effort l'os iliaque se détache de chaque côté du sacrum, à cause de la destruction des symphyses sacro-iliaques. Le sacrum, contigu au rachis, n'y adhère plus ; sa face postérieure est enduite d'une bouillie épaisse, d'un gris brunâtre.

Membres inférieurs. Aux pieds on ne trouve qu'un

calcanéum et un scaphoïde, parce que les autres os ont été perdus lors de l'exhumation : les jambes ne sont formées que par les os qui se détachent les uns des autres, ainsi que des fémurs ; dans leurs corps les tibias et les péronés sont d'un jaune-clair, tandis que leurs extrémités sont d'un brun-foncé ; il n'y a plus de cartilages sur les surfaces articulaires de ces os : les cuisses sont réduites aux fémurs, qui sont d'un violet tirant sur le pourpre, dans leur corps, surtout à droite, et d'un brun noirâtre aux extrémités ; les articulations coxo fémorales qui sont en place, et autour desquelles on trouve de légers débris de la serpillière et un peu de terre, sont désunies et se séparent avec facilité : on aperçoit à la partie antérieure des cols des deux fémurs quelques os des deux métacarpes. Les têtes des fémurs sont enduites en partie par une couche de cambouis brun et en partie par un cartilage brun-verdâtre que l'on peut couper par lames, et qui ressemble assez au caoutchouc.

Membres supérieurs. Les mains n'existent plus ; quelques-uns de leurs os se trouvent dans l'intervalle des cuisses, sur le fond de la bière, sur la partie antérieure de l'articulation coxo-fémorale et sur le devant du col du fémur. Les avant-bras et les bras sont également réduits au squelette ; leurs os sont séparés et éloignés les uns des autres ; il existe un demi-pouce d'intervalle entre chacune de leurs articulations : la couleur des os de l'avant-bras est celle des os de la jambe ; celle des humérus ressemble à celle des fémurs.

Système osseux. Les os longs ne diffèrent point par

leur structure et leur dureté de ceux des vieillards dont les cadavres seraient examinés le lendemain de la mort; mais leurs cavités intérieures offrent moins de parties médullaires: les os courts sont beaucoup plus spongieux, d'un brun verdâtre à l'extérieur, secs et jaunâtres à l'intérieur.

OBSERVATION 15e.

N*** âgé de quatre-vingts ans, mort le 13 novembre 1826, à huit heures moins un quart, à la suite d'une pneumonie, qui avait succédé à un catarrhe pulmonaire, inhumé le 14 du même mois à midi, fut exhumé le 19 décembre 1828, à deux heures, treize mois six jours après l'inhumation.

Bière et *serpillière*. La bière est tellement altérée qu'elle se brise au moindre effort et qu'il est impossible de la retirer en entier: les fragmens que l'on en obtient sont très-fragiles, diversement colorés en noir, en brun, en rouge, plus ou moins moisis et humectés par une bouillie d'un gris brunâtre. La *serpillière*, comme réduite en un fumier noirâtre, remplit tous les vides de la face, des orbites, des fosses nasales, etc.; on en trouve aussi çà et là quelques vestiges sur d'autres parties du corps auxquelles elle adhère; mais on voit qu'elle manque en grande partie, ce qui dépend probablement de ce que ses débris ont été perdus dans la terre qui a pénétré dans la bière au moment de l'exhumation.

Cadavre. On ne peut retirer le cadavre entier et

d'une seule pièce que jusqu'aux genoux ; mais il faut beaucoup de précaution, et encore la tête se détache-t-elle du tronc : du reste, l'adhésion des parties qui le composent tient autant à la terre qui l'imprègne qu'à ces parties elles-mêmes : sa couleur est brune ; seulement on voit sur une *grande partie* de sa surface des moisissures blanches. Il ne reste plus de parties molles à l'extérieur, et au premier aspect le corps semble réduit au squelette.

Les os du *crâne* sont recouverts d'un magma qui les salit et qui est sec par places, mollasse et bitumineux dans d'autres endroits, d'une couleur bistre, brune ou jaunâtre, et qui paraît être un débris de serpillière, de cheveux et de parties molles, mêlé de terre. Quelques fibres du muscle masseter, méconnaissables autrement que par leur situation, attachent encore, surtout à droite, les deux os maxillaires : en enlevant ces restes des parties molles, qui offrent l'apparence d'un feuillet desséché et brun, on voit qu'elles s'étendent jusqu'à la fosse temporale, que l'on met ainsi complétement à nu. L'os maxillaire inférieur n'offre plus de dents, mais on remarque un grand nombre de poils blanchâtres provenant de la barbe. Le *cerveau* est réduit au tiers de son volume à peu près, et se présente sous la forme d'une masse pultacée, très-fétide, d'un gris verdâtre, dans laquelle on peut encore distinguer çà et là des parties blanches, qui sont probablement le reste de la substance médullaire ; mais on ne saurait reconnaître aucun des nombreux organes qui le composent :

la dure-mère *est parfaitement conservée*, si ce n'est qu'elle est légèrement ramollie.

Le *thorax* est à moitié ouvert par la rupture des côtes et de la partie inférieure du sternum, à laquelle reste attachée une portion de la *paroi abdominale*, desséchée et affaissée sur le rachis : en coupant cette paroi on voit qu'elle offre trois lignes d'épaisseur, que sa texture est très-serrée, et qu'intérieurement elle est rougeâtre, indice des masses musculaires qui la composaient. On ne découvre aucun viscère dans le thorax ni dans l'abdomen ; toutefois on trouve de chaque côté de la saillie des vertèbres dorsales et lombaires, une masse ayant l'aspect d'une éponge usée, blanche et moisie, grise, noire par places, desséchée, feuilletée, filandreuse, et qui est évidemment le débris des divers viscères de la poitrine et de l'abdomen, quoiqu'il soit impossible d'y rien distinguer (1). Les espaces intercostaux sont remplis par une matière semblable, très-sèche, qui réunit les côtes : les vertèbres ne tiennent entre elles aussi que par les débris des parties molles, réduites à cette sorte de cartonnage.

Le *bassin* ne contient aucun viscère ; il n'y a plus d'apparence de parties génitales : seulement on remarque quelques poils à la région des pubis.

(1) Si l'individu dont il s'agit fût mort à la suite de l'introduction d'un poison dans l'estomac, il n'aurait pas été impossible de démontrer qu'il y avait eu empoisonnement, en traitant convenablement les débris feuilletés dont nous parlons.

Les diverses articulations des membres supérieurs et inférieurs tiennent encore par les débris des parties molles qui sont desséchées, multifoliées, et comme cartonnées dans plusieurs points, et humides dans d'autres; ces derniers permettent de reconnaître, sinon leur diverse nature, au moins leur origine animale: on aperçoit même dans quelques endroits la couleur rougeâtre des fibres. Du reste, il n'existe des membres supérieurs que jusqu'aux coudes, et des membres inférieurs que jusqu'aux genoux.

Système osseux. Les os ne diffèrent pas, par leur consistance, leur structure, etc., de ceux qui ont été décrits dans l'observation précédente. (*Voyez* page 155.) Les ligamens existent encore et conservent leurs apparences, mais ils sont très-desséchés.

OBSERVATION 16e.

F***, âgé de soixante-huit ans, mort le 28 novembre 1826, à la suite d'une pneumonie qui avait duré deux jours, inhumé le 30 du même mois, à midi, fut exhumé le 5 novembre 1828, à midi, vingt-trois mois cinq jours après l'inhumation.

Bière. On examine la bière avant qu'elle ne soit retirée de la terre; le couvercle est fracturé en huit ou dix morceaux; il en est de même des ais latéraux, qui sont un peu déjetés; la paroi inférieure sur laquelle repose le squelette est bien conservée, et est la seule que l'on puisse retirer en entier. Les fragmens de cette

bière sont secs, peu résistans, d'une couleur lie de vin à leur surface interne, et sans aucune trace de cet enduit gras et humide que nous avons signalé dans beaucoup d'autres ouvertures; extérieurement ils sont également secs, d'un gris foncé et recouverts d'une légère couche de terre. Le cadavre est entièrement caché par de la terre sèche; on n'aperçoit que le coronal, qui est complétement dépouillé de parties molles : lorsqu'on cherche à sortir le fond de la bière, sur lequel se trouve le squelette, on éprouve beaucoup de difficulté; une partie de la terre qui couvrait le corps tombe dans la fosse avec les os des membres thoraciques, qui sont séparés les uns des autres, et autour desquels on ne remarque aucune partie molle; il est impossible d'apercevoir les os des mains.

Serpillière. Le corps étant placé avec précaution sur une table, et la terre qui le couvre ayant été enlevée en grande partie, on voit des restes de serpillière ressemblant à des brins de fumier noirâtre; elle remplit les fosses orbitaires et nasales, ainsi que la bouche, où elle est mêlée avec de la terre sèche et des chrysalides rougeâtres; il existe encore un peu de serpillière, mêlée de terre, sur les parties latérales du col, entre les membres inférieurs et au-dessus des malléoles; ici le mélange est plus humide que partout ailleurs.

Cadavre. La tête n'offre plus de parties molles; les os qui la composent sont entièrement dénudés; on trouve des cheveux gris, collés aux os de la partie postérieure du crâne. Comme nous l'avons déjà dit, les fosses nasales et orbitaires, ainsi que la cavité buccale,

sont remplies par un mélange de terre et de débris de serpillière ; on n'y découvre pas non plus de traces de parties molles : l'os maxillaire inférieur, garni de quelques dents molaires et incisives, vacillantes, n'étant retenu par aucun ligament, tombe au moindre contact. La tête tient encore au tronc, au moyen d'une sorte de membrane, comme tannée, qui est évidemment le reste de la peau et de quelques feuillets d'un brun bistre, semblables à de l'amadou peu sec : ces diverses parties résistent au scalpel et à des tractions assez fortes, et renferment des chrysalides rougeâtres dans leur intérieur ; il suffit de les couper pour que la tête se sépare du tronc, auquel elle n'est attachée par aucun ligament.

La cavité du crâne renferme à peu près le quart de la masse cérébrale ; la surface de cette masse est comme spongieuse ; incisée, elle offre la consistance de la terre-glaise ocreuse humectée : on y voit des couches d'un vert grisâtre, séparées par des stries plus ou moins épaisses, d'un rouge d'ocre : en un mot, cette substance ressemble à de la glaise ocreuse.

On ne découvre à la partie antérieure du col que les débris du larynx ; cependant le cartilage thyroïde est entier ; on ne trouve plus l'os hyoïde : ces parties sont couvertes d'un mélange de terre et de serpillière. Les clavicules, séparées des omoplates, ne tiennent plus au sternum que par un prolongement membraneux comme tanné, qui maintient en outre réunies deux portions osseuses qui forment le sternum : celui-ci est entièrement séparé des côtes dont les cartilages n'existent plus

à leur place ordinaire, et que l'on retrouve en partie dans le thorax.

Thorax. Il ne reste guère que la cage osseuse : les muscles intercostaux sont réduits à des fibres fauves, semblables à de l'amadou, parmi lesquelles on distingue des débris de serpillière : toutefois, ces filamens n'occupent pas toute l'étendue des espaces intercostaux, qui sont en grande partie à jour. La cavité du thorax est presque entièrement remplie par de la terre et des débris de serpillière qui ont pénétré à travers ces mêmes espaces. On y voit aussi des feuillets membraneux presque desséchés, seules traces des organes thoraciques situés sur la colonne vertébrale, dont les vertèbres tiennent encore entre elles par des fibres ligamenteuses d'un gris noirâtre. Le diaphragme est complétement détruit.

Abdomen. On reconnaît encore la presque totalité de la paroi antérieure de l'abdomen, qui est réduite à une membrane comme tannée, au milieu de laquelle on aperçoit l'enfoncement ombilical, et à laquelle adhèrent des feuillets de couleur bistre, plus ou moins humides ; ceux qui le sont davantage offrent une couleur noirâtre, comme celle des feuilles de tabac préparées et humectées. Ces feuillets sont réunis entre eux par des filamens mous, semblables à de l'amadou, et se déchirant avec facilité. Il n'y a plus de traces de viscères : les vertèbres de cette région ne sont pas encore désarticulées ; toutefois les deux dernières lombaires ne tiennent plus entre elles que par trois ou quatre fibres ligamenteuses desséchées.

Bassin. Le bassin contient également des feuillets appliqués les uns sur les autres, en général plus desséchés que les précédens, au milieu desquels on aperçoit une cavité qui semble être celle de la vessie, dont il n'est plus possible de distinguer les diverses parties.

Organes génitaux. La verge se présente sous la forme d'un prolongement aplati, desséché, long de deux pouces et demi à trois pouces, sans apparence de gland, et qui étant coupé transversalement laisse apercevoir des feuillets entre lesquels existe une sorte de substance médullaire, comme formée de filamens de tissu cellulaire desséchés, et très-fins, et qui paraît être le débris des corps caverneux. On découvre vers la partie inférieure et moyenne de la section transversale dont nous parlons une petite ouverture demi-béante, d'une ligne de diamètre environ, qui appartient évidemment à l'urètre. A la place du scrotum on trouve une membrane desséchée double, entre les feuillets de laquelle on aperçoit de chaque côté un corps brunâtre desséché, semblable à une petite figue sèche (débris du testicule), et au sommet duquel est fixé un faisceau composé de fibres sèches, assez résistantes, d'un *jaune fauve*, se dirigeant vers le pubis. On voit encore quelques poils peu adhérens au scrotum (1).

Membres inférieurs. Ils ne tiennent plus au bassin que par une membrane desséchée, comme tannée, qui est évidemment le reste de la peau, et qui s'étend le

(1) Il aurait été très-facile, dans ce cas, de constater le sexe de l'individu exhumé.

long des parties latérales et postérieures de la cuisse, jusqu'à la partie supérieure de la jambe; au-dessous de cette sorte de membrane on trouve des feuillets ayant la couleur et la consistance de l'amadou, et dont quelques-uns sont formés de filamens qui ont une direction semblable à celle des fibres musculaires dont ils paraissent être les débris; plusieurs de ces feuillets se déchirent avec la plus grande facilité; ils sont plus humides et plus foncés en arrière que sur les côtes. Antérieurement les os de la cuisse sont à découvert : les articulations coxo-fémorales sont dépourvues de cartilages et de ligamens; il en est de même de l'articulation fémoro-tibiale droite; la gauche présente encore des ligamens croisés, desséchés, réunis en un seul faisceau brunâtre, facile à déchirer : le fémur est sec, recouvert d'une poussière grisâtre, semblable à de la cendre, mais qui n'adhère nullement à l'os. Le tibia et le péroné sont séparés l'un de l'autre; à droite comme à gauche ils sont couverts d'un mélange de terre et de débris de serpillière, qui, étant enlevé, laisse apercevoir un enduit visqueux, brunâtre, peu épais. Les os des pieds ont été séparés et sont probablement restés dans la fosse.

A la partie postérieure du tronc on trouve çà et là des restes de la peau, d'un brun noirâtre, recouvrant des feuillets membraneux de la même couleur, plus humides que partout ailleurs, se déchirant avec facilité, restes évidens des muscles et des parties aponévrotiques; des chrysalides en assez grande quantité remplissent les espaces qui séparent les lames de ces feuillets;

c'est surtout vers les régions fessières que ces feuillets sont nombreux; mais ici ils ont une couleur moins foncée et sont un peu moins humides qu'au dos.

Système osseux. Les os longs se brisent sans beaucoup de difficulté; ils sont plus secs et moins blancs que dans l'état naturel; il en est de même des os courts, qui sont très-spongieux.

§. III.

Putréfaction des cadavres des vieillards et d'un adulte, enveloppés d'une serpillière ou d'un drap, et enterrés au cimetière de Bicêtre, dans des bières de sapin neuf d'un pouce d'épaisseur.

OBSERVATION 17e.

X.., âgé de soixante-dix ans, entré à l'infirmerie de Bicêtre le 19 novembre 1827, mort le 6 février 1828, à onze heures du soir, à la suite d'une hypertrophie du cœur et d'une bronchite, enterré le 8 du même mois, à neuf heures du matin, fut exhumé le 27 novembre de la même année, neuf mois dix-neuf jours après l'exhumation. Le cadavre était enveloppe dans un *drap assez fin*, et la *bière* qui le contenait était en sapin neuf d'un *pouce* environ d'épaisseur.

La *bière* est entière, et paraît neuve; lorsqu'on enlève les clous qui tiennent les diverses pièces entre elles, on voit que la partie interne et inférieure de ses

parois latérales est humide et d'un jaune bistre : on remarque sur un des ais latéraux une grande quantité de larves blanchâtres, et un enduit d'un brun noirâtre, comme graisseux ; la face interne de la paroi inférieure, sur laquelle repose le corps, est plus humide et singulièrement tachée en jaune, en rouge, en lie de vin et en brun, et contient un très-grand nombre de larves.

Le *drap* enveloppe tellement le cadavre, qu'on est obligé, pour voir le corps, de couper les fils avec lesquels on avait cousu la toile; celle-ci offre une teinte fauve, plus foncée par places; on y remarque aussi quelques taches noirâtres; toutefois elle conserve sa couleur blanche au-dessus de la tête et au-delà des pieds, où elle avait été nouée; sa surface externe est presque entièrement couverte de larves d'un blanc jaunâtre, encore vivantes, qui la rendent comme lanugineuse; lorsqu'on cherche à l'enlever, on voit qu'elle adhère au thorax, mais surtout aux parties externes des membres supérieurs et des cuisses. Il y a sur la partie qui correspond à la main gauche quatre lames cornées qui y adhèrent, et qui sont évidemment des ongles : partout où le drap est fortement accolé au corps, on trouve des lambeaux mous, presque poisseux, qui semblent formés par l'épiderme altéré. La portion de ce drap qui est appliquée sur le fond de la bière est beaucoup plus humide et plus tachée; les taches brunes, jaunâtres et lie de vin, sont d'autant plus foncées qu'on se rapproche davantage de la tête; la portion qui correspond aux membres inférieurs est en outre recouverte d'une moisissure jaunâtre ; il existe enfin, dans l'intérieur de cette portion

du drap, beaucoup de larves qui s'agitent en tous sens, et un enduit graisseux, jaunâtre, semblable à celui dont nous avons déjà parlé. Dans plusieurs parties, ce drap est comme pourri, et se déchire avec la plus grande facilité.

Extérieur du cadavre. (*Voyez* planche 4e.) Le cadavre, placé sur le dos, est entier et ressemble assez, au premier aspect, à une momie : sa face antérieure est recouverte de parties molles dans presque toute son étendue ; il exhale une odeur particulière, à peine fétide ; il est diversement coloré dans les divers points : ainsi, les membres sont d'un brun violet à leur partie externe, tandis que le tronc est fauve foncé, verdâtre et gris par places ; des larves blanchâtres et brunâtres, appliquées sur presque toute la surface du corps, donnent à celui-ci un aspect lanugineux ; sa face postérieure du cadavre est presque entièrement décharnée ; il ne reste que quelques débris des tégumens et des muscles ; ces parties molles sont très-minces et se déchirent avec facilité : on aperçoit çà et là des portions brillantes qui sont évidemment le reste des tendons des muscles ; les fibres de ceux-ci ne sont distinguées qu'avec peine.

La *tête*, inclinée à gauche, est dépouillée de parties molles dans plusieurs de ses points : la moitié droite du coronal est dénudée ; l'autre moitié est recouverte en bas et en avant d'une sorte de membrane mince, brunâtre, se détachant avec facilité, reste évident de la peau, sur laquelle on voit l'empreinte du drap et quelques poils : la face interne de cette membrane est

d'un gris jaunâtre. Sur les autres parties du crâne on trouve çà et là des lambeaux d'une membrane analogue, mais plus foncée, et plus adhérente au crâne, au moyen du tissu cellulaire; elle est garnie de cheveux blancs: le périoste s'enlève avec la plus grande facilité. Les deux arcades surcilières sont couvertes de tégumens semblables aux précédens, et offrent quelques poils qui n'y sont qu'accolés. Les os propres du nez, ceux de la pommette, et les extrémités supérieures des apophyses montantes des os maxillaires sont presque à nu; les paupières sont entièrement détruites; on voit dans les orbites une masse de gras de cadavres, ayant la forme d'un cône creux, reste évident des yeux et des parties environnantes. Les portions de la face qui sont recouvertes, le sont par une membrane demi-desséchée, d'un jaune-brun, au-dessous de laquelle il n'existe des traces musculaires qu'au niveau des branches de l'os maxillaire inférieur; là, les fibres des muscles sont d'une couleur roussâtre. On trouve des poils accolés sur la peau, au menton et en arrière des joues. Les parties molles qui composent le nez sont entièrement détruites. La bouche est grandement ouverte et laisse apercevoir un appendice membraneux desséché, mince, aplati, reste de la langue: les alvéoles sont garnies de quelques dents vacillantes que l'on arrache avec facilité; le pavillon de l'oreille est entièrement détruit à droite; à gauche, on peut encore le reconnaître; mais il est très-ramolli, et il n'y a que la partie cartilagineuse.

La capacité du *crâne* est remplie dans les deux tiers environ; la substance du *cerveau* diffluente, d'un gris

verdâtre, très-fétide, présente çà et là quelques stries blanchâtres et d'un rose lie de vin. Il est impossible de distinguer les différentes parties qui composent cet organe. La dure-mère est parfaitement reconnaissable.

On trouve encore les enveloppes de la *moelle épinière;* mais il ne reste que fort peu de cette moelle, qui est grisâtre, diffluente et très-fétide.

Col. La tête tient au col par une assez grande quantité de parties molles desséchées. En avant, on distingue bien la saillie du larynx, qui est entièrement recouvert par une membrane desséchée, brunâtre, audessous de laquelle il est impossible de découvrir aucune trace musculaire : les membranes crico-thyroïdienne et thyro-hyoïdenne existent encore; les cartilages thyroïde et cricoïde sont entiers et comme vermoulus; il ne reste plus que des débris des aryténoïdiens.

La trachée-artère conserve sa forme et est parfaitement reconnaissable; elle est d'un vert noirâtre à l'intérieur comme à l'extérieur; une membrane mince, semblable à celle qui recouvre le larynx, est appliquée sur la trachée-artère. On n'a pas trouvé de corps thyroïde : les parties molles du reste du col sont formées de feuillets membraneux et celluleux, grisâtres et presque secs; toutefois, en arrière, ces feuillets sont humides et comme graisseux.

Thorax. Le thorax est recouvert par des tégumens et des restes de parties molles, excepté au niveau des cartilages des deuxième, troisième et quatrième côtes gauches, et des troisième et quatrième droites; les carti-

lages des trois premières côtes asternales gauches sont également à nu : la portion tégumentaire qui correspond au sternum est d'un jaune-brun moucheté de blanc ; ce qui est dû à une infinité de petites larves et à des petites taches semblables à des lichens. Les parties latérales du thorax sont d'un brun verdâtre, également piquetées de blanc, mais moins que la partie moyenne : du reste, ce thorax n'est affaissé que dans sa portion sternale. En arrière, presque tous les espaces intercostaux sont à jour, et la partie postérieure des côtes qui correspondent au foie est imprégnée d'une matière noire comme du cambouis, semblable à celle qui colore cet organe. (*Voyez* plus bas.)

Les parties molles qui recouvrent les os du thorax se réduisent d'abord à une membrane au-dessous de laquelle se trouvent des feuillets couleur d'amadou, faciles à séparer les uns des autres, quoique dans certains points ils offrent assez de consistance ; plus endedans on distingue aussi, et toujours sous forme de membrane, deux couches musculaires, ainsi que la plèvre costale : les côtes sont recouvertes de leur périoste, qui est desséché et facile à enlever. Le thorax est presque entièrement vide. Les *poumons*, appliqués sur les parties latérales de la colonne vertébrale, constituent deux masses aplaties, d'épaisseur inégale dans les différens points, mais n'offrant que quatre lignes environ dans la partie la plus épaisse, de couleur jaune foncée, tachetées de noir à l'extérieur, et même d'une couleur semblable à celle de la boue des égouts dans la portion qui est appliquée sur les parois thoraciques ;

leur consistance est molle, leur odeur assez fétide, et leur surface parsemée de petits points blancs formés par des larves : lorsqu'on les coupe, on aperçoit l'orifice des gros troncs bronchiques et des vaisseaux pulmonaires : ces organes nagent sur l'eau et ne sont plus crépitans.

Le *cœur*, singulièrement ramolli et affaissé, conserve assez de sa forme pour qu'on puisse y distinguer facilement toutes les cavités et les parties qui le composent; il est très-fétide : il est vert et rosé, violacé par places à l'extérieur, tandis qu'il est d'un vert-bouteille noirâtre à l'intérieur des cavités droites, et d'un vert un peu moins foncé dans les cavités gauches : les colonnes charnues qui tiennent aux parois du ventricule gauche sont d'un rouge-brun violacé. On aperçoit à l'intérieur, comme à l'extérieur du cœur, et çà et là, des petits points blancs non adhérens qui sont des larves. *L'aorte* thoracique, très-distincte, quoique ramollie, est d'un rouge brun à l'intérieur, et renferme une petite quantité d'un liquide rouge foncé, qui paraît être du sang liquéfié : on peut facilement séparer les trois membranes qui la composent. La face interne des portions des côtes qui avoisinent la colonne vertébrale est enduite d'une couche noire semblable à celle qui colore la face correspondante des poumons. Du reste, il n'y a aucun liquide épanché dans le thorax.

Abdomen. La paroi abdominale antérieure est entière, mais tellement déprimée, qu'elle paraît appliquée sur la colonne vertébrale dans sa moitié inférieure ; les flancs sont également déprimés : de cette disposi-

tion résulte un creux très-prononcé, à partir de l'appendice xyphoïde jusqu'un peu au-dessous de l'ombilic; la coloration de la partie moyenne et des parties latérales de cette paroi est semblable à celle du thorax. En arrière, sur les côtés et inférieurement, les parois abdominales sont détruites.

L'abdomen ouvert, on aperçoit au devant et sur les côtés de la colonne vertébrale une masse comme feuilletée, desséchée à l'extérieur, et presque demi-transparente, dans laquelle on distingue assez facilement l'estomac et les intestins; l'extérieur de cette masse est d'un blanc jaunâtre, semblable à des boyaux à demi desséchés; on y voit quelques petites larves; l'intérieur est plus humide. La membrane muqueuse de l'estomac et des intestins, d'un gris blanchâtre, nullement injectée, facile à détacher, offre à peu près l'aspect naturel: on y trouve çà et là quelques petites larves non adhérentes; toutefois, une portion de la membrane interne des intestins grêles est teinte en jaune par de la bile; le rectum est distendu par des matières fécales. Il est évident, d'après ce qui précède, qu'une substance vénéneuse contenue dans ce canal digestif au moment de la mort, aurait été facilement retrouvée lors de l'exhumation. Le *foie* est encore reconnaissable par la place qu'il occupe, plus que par sa forme et sa structure; il est aplati, ramolli, de couleur noire, semblable à celle de la face postérieure des poumons; on n'y distingue plus les substances qui le composent; mais on voit çà et là, en le coupant, les ouvertures de quelques vaisseaux. La vésicule du fiel amincie, ratatinée, ne saurait

être méconnue, et présente intérieurement la couleur jaune et l'aspect qui lui sont propres. On trouve sous le péritoine, dont il ne reste que quelques débris, une matière graisseuse brunâtre, semblable à du vieux oing, qui paraît être le résultat de la décomposition des muscles et du tissu cellulaire graisseux des parties environnantes. Au milieu de cette masse, sont comme ensevelis les *reins*, qui sont très-ramollis, violacés, et dans lesquels on ne peut plus distinguer les diverses substances. La *rate* est tellement fluide, qu'elle ne forme plus un organe.

Organes génitaux. Le sexe est très-reconnaissable. Le scrotum est raccourci, desséché, comme membraneux, de couleur brune; les testicules à moitié détruits peuvent encore être reconnus par la manière dont ils sont attachés aux cordons, et par leur position; mais ils ne présentent plus la structure qui leur est propre. La verge est aplatie, desséchée; à la place des corps caverneux, on ne trouve que des filamens celluleux entrelacés, formant ainsi des cellules, au-dessous desquelles est placé l'orifice du canal de l'urètre. Le pénil est garni de poils roux.

Membres. Les clavicules sont recouvertes par une membrane mince presque sèche, d'un brun d'autant plus foncé qu'on l'examine plus près de la partie externe de ces os. Les articulations du bras avec le tronc ne tiennent plus que par une sorte de membrane épaisse formée par la peau et par les parties molles sous-jacentes, dont on ne peut plus reconnaître la structure musculeuse. Les bras, placés à une certaine

distance du tronc, sont violets à leur partie externe: au fond du vide qui les sépare du tronc, on trouve une grande quantité de larves qui forment sur le drap une couche à peu près d'un pouce d'épaisseur : on remarque à la partie inférieure de ces bras une couche assez épaisse de parties molles, très-humides et très-fétides, d'un rouge foncé, offrant encore l'aspect musculaire; on y voit aussi des portions tendineuses, peut-être un peu moins brillantes et nacrées que dans l'état naturel. Rien, dans ces organes, n'annonce d'une manière évidente la présence du gras des cadavres. L'avant-bras droit est appliqué en partie sur les côtés du thorax et de l'abdomen; le gauche est libre; l'un et l'autre sont colorés en brun violet, et tachés de gris jaunâtre; ils sont presque entièrement recouverts de parties molles, comme desséchées, réduites à un petit volume, et qui, étant coupées, ressemblent assez à du jambon fumé : les tendons ont conservé leurs caractères. Les doigts de la main gauche croisent ceux de la droite, et les deux mains sont appliquées sur le pubis : du reste, elles sont entières, si ce n'est que les ongles de la main gauche sont séparés en entier; elles sont presque entièrement dénudées, surtout la gauche, et de couleur jaunâtre comme les os; les parties recouvertes sont d'un jaune brunâtre, et semblables à des tégumens desséchés. Ces mains tiennent beaucoup aux avant-bras, au point qu'il faut employer l'instrument tranchant pour les séparer.

Les *membres abdominaux* laissent entre eux un espace au milieu duquel on trouve une couche d'un

blanc jaunâtre, épaisse de six lignes environ, de consistance caséeuse, recouverte de larves grises et de cette matière comme lanugineuse, dont nous avons dit que le drap était enduit dans plusieurs de ses points. La cuisse droite est presque entièrement enveloppée en avant de parties molles d'un brun violacé, tirant plus ou moins sur le violet; à gauche et en avant, le fémur est légèrement dénudé : on aperçoit encore sur les parties molles de ces régions, et en dehors, la marque de la trame du drap; lorsqu'on incise, on trouve les muscles réduits à un très-petit volume, mous, et de couleur verdâtre; leurs fibres sont séparées par un peu de graisse, et dans quelques endroits par un liquide fétide, comme huileux. L'articulation coxo-fémorale est assez fortement maintenue par les parties molles; cependant le ligament rond se déchire facilement lorsqu'on tire la cuisse en bas. Le tissu cellulaire du jarret et l'articulation tibio-fémorale contiennent une grande quantité de ce liquide huileux fétide dont nous venons de parler; les ligamens croisés sont très-reconnaissables, mais faciles à déchirer. Les régions fessière et postérieure de la cuisse sont extrêmement ramollies, et enduites par places d'un liquide comme huileux et d'une substance grisâtre semblable à du fromage pourri. On trouve aussi sur la presque totalité de la face postérieure des membres abdominaux une couche de larves qui donnent à ces parties un aspect lanugineux.

Les tibias sont presque entièrement dépouillés de parties molles, et là où l'on découvre encore quelques

restes de peau sous forme de membranes minces, desséchées, on trouve au-dessous d'elles, lorsqu'on les racle, des fibres blanchâtres formées par le périoste. Les parties molles sont moins humides que celles des cuisses, si ce n'est tout-à-fait en arrière, où elles sont comme macérées et d'une couleur verdâtre; en avant et sur les côtés, elles existent sous forme de feuillets desséchés, entre lesquels on aperçoit une grande quantité de petites larves blanches.

Les pieds tiennent encore aux membres inférieurs par des parties membraneuses et tendineuses, entièrement desséchées; les os du pied gauche, excepté les phalanges, sont recouverts par ces parties desséchées; ceux du pied droit, au contraire, sont pour la plupart dénudés; ils tiennent faiblement entre eux, excepté les phalanges qui sont séparées les unes des autres, et qui sont tombées dans le drap qui enveloppait le cadavre.

Les *os* se fracturent avec facilité; leur substance médullaire n'est pas très-desséchée.

OBSERVATION 18e.

N.***, âgé de soixante-quinze ans, mort le 10 février 1828, à midi, à la suite d'une pneumonie, qui avait duré quinze jours, inhumé le 11 février 1828 à quatre heures de l'après-midi, fut exhumé le 11 avril 1829, à dix heures du matin, quatorze mois après l'inhumation. La bière était en *sapin neuf, d'un pouce d'épaisseur*, et le cadavre avait été enveloppé d'une serpillière.

Bière. La bière est entière, mais en la retirant, le couvercle se fend en deux fragmens; elle est légèrement humide en haut et sur les côtés, où se trouve un enduit léger de terre mollasse glaiseuse, d'une couleur grise qui diffère à peine de celle du bois sec; la face inférieure du couvercle offre une teinte brunâtre, semblable à celle du bois qui se pourrit, mais qui s'étend peu dans l'épaisseur du bois, et qui peut être enlevée avec facilité par le simple grattage : alors le bois paraît avec la couleur qui lui est naturelle. La face interne des parties latérales présente en général une teinte analogue; mais dans certaines parties, surtout dans celles qui se trouvent vers la moitié inférieure de la longueur de cette boîte, on trouve une légère couche de moisissure blanche, mêlée d'une couche de moisi gris-de-terre, semblable par la couleur et la consistance à celui qui couvre la croûte de certains vieux fromages durs : près du fond de la bière, ces parties latérales sont enduites d'une matière graisseuse dont nous parlerons plus bas. Ce fond offre la couleur naturelle du bois en dehors; sa face interne est recouverte par ce même enduit graisseux; toutefois, dans la portion qui correspond à la tête et au col, cet enduit est d'un brun foncé et couvert de vers blancs, au lieu d'avoir la couleur grise mêlée de rose et de vert qu'il présente ailleurs.

Serpillière. Elle est entière, excepté à la partie antérieure du thorax et moyenne de l'abdomen, où elle est détruite; partout elle se déchire avec la plus grande facilité; elle est peu humide en avant, entièrement

pourrie, et de couleur de fumier; dans la partie qui avoisine le cou, elle est recouverte de moisissure semblable à une légère couche d'une poudre blanche très-fine et légère : on trouve encore de cette moisissure dans les portions qui correspondent en avant des membres supérieurs et inférieurs; mais elle est peu épaisse, et en petite quantité. La partie de cette toile qui touche au fond de la bière est enduite de la substance graisseuse sur laquelle repose le cadavre, et qui sera décrite à la page 190 (voyez *partie postérieure du corps*); on y trouve aussi quelques vers blancs.

Le cadavre ressemble à une momie, à cause de la dessiccation de presque toutes les parties antérieures du corps. Il n'existe pas de terre à sa surface; il est en général d'une couleur jaune bistre plus ou moins claire, moins foncée au thorax qu'au cou, à l'abdomen, et aux membres inférieurs. Pour bien voir cette couleur, il faut enlever sur les parties latérales et supérieures du thorax, sur les côtés de l'abdomen, sur le côté externe des membres supérieurs, et çà et là sur les parties antérieures du membre inférieur une *moisissure d'un blanc éclatant, semblable à du coton très-divisé, très-fin, qui a environ une ligne d'épaisseur*. En avant et dans presque toute son étendue, le cadavre est sec; le thorax, l'abdomen, les faces antérieures et latérales des membres semblent être enveloppés par une lame de carton; lorsque l'on frappe sur ces parties, on entend un bruit tout-à-fait semblable à celui que produirait une percussion sur des moules creux faits avec cette

substance. Les parties latérales du tronc sont légèrement humides dans les portions qui se rapprochent du fond de la bière ; il en est de même de la partie postérieure des membres supérieurs et inférieurs, qui sont en rapport en arrière avec une bouillie fétide, de la consistance de la frangipane ou de l'axonge, grasse au toucher, nullement granuleuse, d'une couleur grise mêlée de vert et de jaune, rosée à sa surface, et laissant écouler une huile jaunâtre qui surnage lorsqu'on la met dans l'eau, à la manière des huiles grasses. L'écoulement de cette huile est favorisé par la séparation des deux parties qui formaient le fond de la bière, et qui ont été divisées par les efforts que l'on a faits pour abattre ses parties latérales, et mettre le cadavre bien à découvert.

Tête. La tête est penchée à droite, et tient au tronc ; on trouve sur les parties latérales du cou des enveloppes rougeâtres de chrysalides semblables à celles que nous avons signalées dans les premières descriptions. Les os du crâne sont recouverts, à gauche et dans toute leur étendue, de restes de parties molles, qui forment une membrane ayant presque une ligne d'épaisseur postérieurement, plus mince antérieurement ; dense, assez résistante, dans laquelle on ne découvre plus de traces de muscles, mais où l'on voit çà et là des cheveux qui y sont accolés ; et là où il n'en existe pas, on trouve une moisissure blanche floconneuse, beaucoup moins épaisse que celle que nous décrirons en parlant du thorax. La surface interne de cette membrane est en partie jaune, et en partie d'un brun rougeâtre, ce qui

lui donne assez l'aspect de la face interne d'une peau de mouton desséchée à l'air ; on peut séparer aisément cette membrane des os. Quelques portions de la surface des os du côté droit du crâne sont dénudées ; celles qui ne le sont pas sont recouvertes par des restes de parties molles nullement musculeuses, sous la forme d'une membrane brunâtre, humide, sur les deux faces de laquelle rampent des vers blancs. Les os du crâne sont d'une couleur rouge-brun du côté droit (partie qui se trouvait en rapport avec la bière), et d'une couleur lie de vin claire, mêlée de plaques jaunâtres au côté gauche, là où les tégumens étaient comme tannés et desséchés. Les muscles temporaux n'existent plus ; on voit à leur place une membrane mince, rougeâtre, accolée à un reste de la peau.

Les yeux manquent. Les cavités orbitaires contiennent des chrysalides rougeâtres, vides, sèches, et quelques débris membraneux informes, brunâtres, restes de parties molles. Sur les pommettes, il existe une membrane à peu près semblable à celle que l'on a trouvée sur le côté gauche du crâne, excepté que sa surface interne est d'une couleur grisâtre. Les os propres du nez sont presque entièrement dénudés, cependant on y aperçoit encore des débris de parties molles. Les os maxillaires supérieurs sont entièrement à nu : ils ont une couleur brune foncée à droite, et jaune foncée à gauche, comme des os desséchés depuis peu. Les parties molles de la joue gauche sont extrêmement amincies et desséchées, d'une couleur peu fon-

cée, et composées de feuillets membraneux non adhérens aux os, et dans lesquels on trouve des fibres aplaties, luisantes, qui sont évidemment des restes de portions tendineuses des muscles temporaux et masseters : quant aux fibres musculaires, il n'y en a plus de traces; la surface externe de ces joues offre des poils courts, roides, et un peu de moisissure blanche peu épaisse. A droite, ces parties sont très-brunes, humides, comme floconneuses, réduites en filamens qui forment une masse aréolaire, au milieu de laquelle on trouve des chrysalides et des vers blancs : sur quelques parties de ce côté, on aperçoit encore des poils. La mâchoire supérieure est garnie de quatre dents molaires vacillantes. Les fosses nasales sont vides et réduites à leurs parties dures. L'os maxillaire inférieur, dénudé antérieurement, se détache avec facilité, et ne tient plus à la tête que par les restes des parties molles que nous avons dit exister à la place des joues (1). Il n'existe plus de traces de langue. On découvre à gauche quelques débris de l'oreille; celle du côté droit est entièrement détruite.

Cerveau. Les restes de cet organe remplissent un quart de la cavité crânienne; il est impossible de les distinguer du cervelet; la substance cérébrale est réduite à une bouillie d'un gris verdâtre, mêlée de parties rou-

---

(1) On voit dans la cavité qui se trouve entre les deux mâchoires quelques débris de parties molles, filamenteuses, presque noires, semblables à du terreau.

geâtres et d'autres plus blanches; ces dernières se trouvent au centre de cette bouillie, qui est on ne peut plus fétide : il existe encore des lambeaux de la dure-mère.

Cou. Les parties molles antérieures comprises entre le larynx et l'os maxillaire, sont entièrement détruites, et on ne voit à leur place qu'une substance semblable à du fumier, noirâtre, demi-desséchée, appliquée sur la colonne vertébrale, et au milieu d'elle, des détritus de l'os hyoïde. Les muscles sterno-cleïdo-mastoïdiens sont presque entièrement détruits : on n'en aperçoit quelques débris qu'inférieurement, où ils sont confondus avec les tégumens externes, et comme transformés en une membrane dans laquelle il est impossible de découvrir des fibres bien distinctes. Les parties latérale et antérieure du larynx sont à nu, ses cartilages sont ossifiés, et comme vermoulus; ils ont une couleur jaune bistre. Sur les côtés du col, les parties molles ne sont qu'un assemblage de feuillets membraneux brunâtres, parmi lesquels on ne découvre plus de traces de fibres musculaires, et dont l'extérieur est évidemment formé par les restes de la peau : on n'y distingue ni nerfs ni vaisseaux. Dans les intervalles de ces feuillets membraneux, il existe une assez grande quantité de chrysalides rougeâtres, vides et sèches.

Thorax. Il est très-bombé, comme dans l'état naturel. (*Voy.* plus haut pour la coloration et l'aspect général.) Les clavicules sont recouvertes par une membrane humide, grasse, comme filamenteuse dans

quelques endroits, assez résistante, présentant çà et là de la moisissure blanche : elles ne tiennent plus au sternum par les ligamens, et sont maintenues en position seulement par les restes desséchés des parties molles. Le thorax est entier, couvert dans une grande partie de son étendue par cette moisissure d'un blanc éclatant, semblable à des flocons de neige très-fine, dont nous avons déjà parlé; on voit sur la ligne médiane une certaine quantité de poils qui y sont accolés. Les tégumens sont desséchés, on ne peut y reconnaître d'épiderme; ils sont comme tannés et durs. Il n'y a plus de muscles; toutefois, il existe encore quelques traces du grand pectoral, qui est réduit à une membrane mince, comme graisseuse, molle, sur laquelle on aperçoit des sillons qui affectent la direction des fibres : toutes les autres parties molles sous-cutanées sont également remplacées par une matière graisseuse de la consistance du cambouis, mais d'une couleur jaunâtre assez claire dans certains endroits, et *ocreuse* dans d'autres. Au milieu de cette matière graisseuse, on trouve quelques filamens celluleux. En général, les parois du thorax ont deux lignes d'épaisseur à peu près; mais dans quelques endroits, cette épaisseur est de trois ou quatre, et là, elles ont, lorsqu'on les coupe, l'aspect d'un morceau de lard cuit grisâtre. Presque tous les espaces intercostaux sont détruits à leur partie antérieure, entre les cartilages costaux; là où ils sont fermés, on ne trouve plus, après avoir enlevé les parties molles dont nous venons de parler, qu'une mem-

brane très-mince, d'un jaune brunâtre à l'intérieur, enduite extérieurement d'une sorte de graisse qui existait sous les tégumens thoraciques. Les cartilages costaux sont tous séparés du sternum, qui est également recouvert d'un enduit graisseux, et de fibres comme aponévrotiques assez résistantes. Les côtes sont entières, et ne tiennent plus aux cartilages; cependant ceux-ci étaient maintenus en position par les parties environnantes.

La face interne de la plèvre est enduite d'une substance graisseuse, d'une couleur d'ochre claire, d'une consistance semblable à celle de la pommade, et luisante comme si elle avait été frottée avec de l'huile. La portion de la plèvre qui forme le médiastin est très-distincte, un peu graisseuse, et dans la position normale.

Poumons. Ils sont très-amincis, appliqués sur la colonne vertébrale et sur la partie postérieure de la cavité thoracique, et beaucoup moins volumineux que dans l'état naturel; ils occupent tout au plus un huitième du thorax en épaisseur; leur couleur est d'un bleu foncé; ils ne crépitent pas du tout, sont compactes, et ne présentent plus, par conséquent, l'organisation celluleuse: lorsqu'on les incise, on voit que leur substance est également d'un bleu foncé à l'intérieur; ils sont lisses à leur surface, et recouverts par la plèvre pulmonaire. La trachée-artère et les bronches sont d'une couleur de tabac à l'extérieur, et moins foncées à l'intérieur; on ne peut pas suivre les divisions bronchiques dans une grande

étendue : leurs ramifications sont à l'intérieur d'une couleur plus claire que celles de la surface interne des deux divisions primitives de la trachée.

Le *péricarde* est blanchâtre, lisse à l'intérieur, recouvert à l'extérieur d'une couche graisseuse, semblable à du gras de cadavres. Il ne renferme pas de liquide.

Le *cœur*, aplati et vide, est aussi recouvert d'une assez grande quantité de graisse, sorte de gras de cadavres, au milieu duquel il y a seulement quelques petits intervalles où l'on aperçoit la substance charnue : les parois des ventricules et des oreillettes, appliquées l'une contre l'autre, sont très-amincies, évidemment musculeuses, et d'une couleur olivâtre cuivrée ; on distingue très-bien dans leur intérieur les colonnes charnues, qui sont d'un rouge jaunâtre. La paroi interventriculaire est amincie et existe en entier.

L'aorte, vide de sang, d'une couleur vert-bouteille à l'intérieur, est plutôt épaissie qu'amincie. On y reconnaît encore les deux membranes externe et moyenne; l'interne est détruite et comme transformée en un enduit graisseux.

La partie thoracique de la colonne vertébrale est recouverte par le ligament vertébral antérieur, qui est bien conservé et a son aspect luisant. Il n'y a pas de liquide dans les cavités thoraciques. Le diaphragme se déchire avec assez de facilité; il est formé par deux membranes, l'une supérieure, la plèvre, l'autre inférieure, le péritoine, entre lesquelles on voit des fibres musculaires et aponévrotiques.

Abdomen. Les parois abdominales sont affaissées; vers leur partie moyenne antérieure, il existe, dans une étendue de la largeur de la main environ, une couche brunâtre de deux ou trois lignes d'épaisseur, formée par une matière qui ressemble beaucoup à des flocons de suie un peu humide; le reste de ces parois est couvert par la moisissure floconneuse, blanche, dont nous avons déjà parlé. Incisées, elles ont tout-à-fait l'aspect du lard cuit, et la surface de la section a une coloration grisâtre; leur épaisseur est de quatre lignes et demie dans les parties les plus minces, et de six au moins dans les plus épaisses; elles sont formées par la réunion des feuillets aponévrotiques et par quelques fibres musculaires que l'on aperçoit, surtout dans la région des muscles droits; au milieu de ces parties membraneuses se trouve placée une grande quantité de matière grasse; on distingue bien la dépression de l'ombilic. La face interne de l'abdomen est tapissée par le péritoine qui a une couleur blanchâtre et semble un peu épaissi. Lorsqu'on a enlevé les parois abdominales, on voit dans la cavité de l'abdomen une grande quantité de graisse d'un blanc mat, n'ayant plus dans aucune partie cette couleur jaunâtre qu'elle a dans l'état ordinaire, et qui semble transformée en gras de cadavres; ces masses graisseuses diffèrent de la graisse que nous avons signalée dans les parois abdominales, en ce qu'elles sont formées de granulations et de lobules distincts. Au milieu de cette couche épaisse qui est située sur les parties postérieures de l'abdomen, se trouvent plongés

les reins et la rate; en l'incisant, on aperçoit dans quelques parties, surtout aux environs des reins, près de la colonne vertébrale, et dans sa partie la plus profonde, une assez grande quantité d'une huile jaunâtre, fétide. On découvre à la région supérieure, et à droite, le foie, dans la région épigastrique l'estomac, et dans le reste de l'abdomen, les intestins d'une couleur grisâtre, le mésentère très-gras et offrant la même couleur que la couche de graisse dont nous avons déjà parlé, et à la formation de laquelle il participe nécessairement.

Estomac. L'estomac est entier, comme huileux et grisâtre à l'extérieur, sec à l'intérieur; ses membranes ont une consistance semblable à celle du parchemin un peu humide; sa surface interne est couverte d'une quantité considérable de granulations blanchâtres, tirant un peu sur le gris, dures, ce qui lui donne un aspect chagriné (1) : ces granulations, assez fortement adhérentes à l'estomac, s'étendent jusque dans le commencement de l'intestin grêle.

Cet intestin, d'une couleur verdâtre bilieuse à son origine, gris dans le reste de son étendue, est très-distinct, assez humide et aplati; il est dans un état tel de conservation, qu'on peut très-bien l'enlever sans le déchirer. Lorsqu'on l'a coupé, on distingue facilement sa cavité, dans laquelle sont renfermées des portions de matière brunâtre, à demi desséchée, qui semblent être des restes de matières fécales.

(1) Au premier abord, on aurait pu prendre ces granulations pour de l'acide arsénieux pulvérisé.

Le gros intestin est aussi bien conservé que l'intestin grêle.

L'épiploon est replié sur lui-même, très-gras ; en le déployant, il s'en écoule une huile jaune, fétide ; sa structure est bien évidente, et la graisse qu'il renferme est blanche comme celle des autres parties de l'abdomen.

Le *foie* est peu volumineux, couvert de sa membrane externe ; sa substance est d'une couleur rougeâtre claire à gauche, fauve et semblable à celle des foies gras cuits à droite : il est impossible d'y reconnaître la structure primitive, quoiqu'on distingue très-bien encore les orifices des canaux vasculaires. Sa face supérieure, surtout à droite, est parsemée de granulations sablonneuses, dures comme celles que nous avons vues sur le foie d'autres cadavres. La vésicule biliaire est vide, et d'une couleur jaune verdâtre.

Rate. Sa membrane externe, très-consistante, a conservé, dans certaines parties, la forme de l'organe ; elle est épaissie, ossifiée même dans quelques points ; dans d'autres elle est déchirée ; le parenchyme de l'organe, presque entièrement détruit, très-ramolli, s'est en partie écoulé par les déchirures de la membrane externe ; il est d'une couleur bleue ardoise très-foncée.

Les *reins* sont aplatis, très-mous ; leur membrane externe est déchirée dans un ou deux endroits ; leur substance, d'une couleur lie de vin peu foncée, paraît homogène ; la graisse qui se trouve dans la région du bassinet est molle, demi-fluide, et lorsqu'on la presse il s'en écoule un liquide jaune huileux. Ces organes sont

plongés au milieu d'une masse graisseuse, épaisse, blanche aussi, mélangée d'un liquide huileux, semblable à celui dont nous venons de parler.

La *vessie* est complétement vide, affaissée, sèche, d'une épaisseur ordinaire; ses parois peuvent être seulement divisées en deux feuillets.

Parties génitales. Quelques poils sont épars sur le pubis. La verge, aplatie, est réduite à une languette mince, pointue, d'un brun noir, épaisse d'une ligne environ; il est impossible d'y reconnaître des traces de l'urètre ou des corps caverneux lorsqu'on l'incise. Les testicules et le scrotum sont détruits; il n'en reste pas même des débris.

Membres supérieurs. Ils sont entiers et accolés au tronc; ils sont recouverts à leur partie antérieure et interne par une espèce de cuirasse de substance cartonnée, détritus des parties charnues de cette région, au-dessous de laquelle on trouve quelques feuillets membraneux brunâtres, nullement musculaires : les parties molles de la région postérieure sont entièrement détruites par les vers, et il ne reste plus à leur place que des filamens noirs, formant des aréoles, au-dessous desquelles on voit les os dénudés et d'une couleur brunâtre. Les mains sont placées sur les pubis; leurs faces dorsales sont desséchées et offrent quelques débris de tendons; aux régions palmaires ces tendons sont moins secs, et d'une couleur brune très-foncée. Les doigts sont entiers; les ongles n'existent plus sur les dernières phalanges. Il y a sur les parties antérieures et externes de ces membres, de cette moisissure blanche dont il a

été déjà question. Les articulations, quoique en rapport, ne sont plus maintenues par des ligamens; aussi en coupant les restes des parties molles qui réunissent les os, ceux-ci se séparent avec la plus grande facilité.

Membres inférieurs. Ils sont entiers, et les parties qui les composent sont réunies. Les cuisses et les jambes présentent dans leurs faces externe, antérieure et un peu interne, la même consistance que les faces correspondantes du membre supérieur; lorsqu'on incise cette membrane cartonnée qui remplace les tégumens et le tissu cellulaire sous-jacent, on trouve des feuillets membraneux brunâtres, parmi lesquels on distingue manifestement des traces de muscles; ces feuillets existent aussi aux jambes, mais on n'y aperçoit pas de fibres musculaires; quelques tendons desséchés, participant de la couleur générale, sont les seuls restes des organes locomoteurs de ces régions. Les pieds sont entièrement dénudés, excepté vers leur réunion avec la jambe; leur face supérieure est desséchée, ainsi que les tendons que l'on y remarque; la face inférieure est encore pourvue de parties molles : la masse totale du pied est moindre que dans l'état naturel; les orteils sont serrés entre eux, mais entiers et dépourvus d'ongles.

La partie postérieure des membres inférieurs se trouve dans le même état que la partie correspondante du membre supérieur; seulement les débris des masses charnues sont enduits de la substance graisseuse qui tapisse le fond de la bière, et dont nous avons déjà parlé. Les articulations des membres abdominaux sont, relativement aux parties qui les soutiennent, dans un

état analogue à celles des membres supérieurs. Les surfaces articulaires ont conservé leurs rapports.

Partie postérieure du corps. Elle repose dans toute son étendue sur un enduit épais, graisseux, mélangé d'une huile jaune; cette matière grasse, de couleur grise, mêlée de vert et de rose à sa surface, de consistance de pommade, forme une couche d'un pouce d'épaisseur environ, qui s'élève un peu dans les intervalles compris entre les membres inférieurs. La partie postérieure du cou est entièrement détruite par les vers, et présente l'aspect d'un polypier; le reste du tronc est couvert dans une grande partie de son étendue par des vers blancs vivans. Après avoir enlevé l'enduit graisseux, on trouve la peau dépourvue d'épiderme, souple, assez résistante; le tissu cellulaire sous-jacent est graisseux et comme infiltré par une matière huileuse, jaune, tout-à-fait semblable à celle dont nous avons déjà parlé : une infiltration semblable existe dans les muscles du dos, dont les fibres sont encore très-distinctes et d'une couleur rougeâtre peu foncée.

Les os longs sont assez résistans, et leur canal renferme une substance jaune graisseuse.

Les vertèbres cervicales tiennent à peine entre elles, tandis que les autres sont encore assez fortement articulées.

OBSERVATION 19e.

X***, âgé de soixante-dix ans, mort le 16 février 1828, à la suite d'une pleuropneumonie qui avait duré dix jours, inhumé le 17 février à dix heures du matin, fut exhumé le 15 juin 1829, quinze mois vingt-huit jours après l'inhumation.

La *bière en sapin*, *d'un pouce d'épaisseur*, est entière, à peine humide à l'extérieur : les parois internes latérales, et la partie inférieure du couvercle sont humides, d'une couleur bistre foncée dans certains endroits, plus claire dans d'autres, et tapissées d'une grande quantité de petites larves blanches. Le côté droit, dont le cadavre est très-rapproché, en présente beaucoup plus que le côté opposé.

Serpillière. Les débris de la serpillière couvrent la totalité du cadavre, sous forme d'un fumier humide brunâtre, non fétide; ces débris sont mêlés de larves blanchâtres et de chrysalides rouges et vides. On voit voltiger autour du corps un assez grand nombre de petites mouches bleuâtres.

Aspect du corps. Le cadavre est entier, et les parties qui le composent offrent à peu de chose près les rapports normaux.

Tête. La tête, qui a conservé sa position, se sépare du tronc avec la plus grande facilité; elle n'y tient plus que par quelques débris ou restes de parties molles, humides, dans lesquelles il est impossible de distinguer aucune organisation : le crâne est entièrement dénudé,

excepté à la partie postérieure où l'on voit des pellicules minces, restes évidens des tégumens, et auxquels sont accolés des cheveux gris. Les portions d'os dénudées sont couvertes d'un enduit fort mince, un peu humide, qui les colore en jaune foncé (bistre). Les os propres du nez, les apophyses montantes de l'os maxillaire, les pourtours des orbites, la partie moyenne du bord alvéolaire supérieur sont dénudés, presque secs, et d'une couleur jaunâtre; des débris de parties molles, qui semblent transformées en gras, recouvrent les parties correspondantes aux fosses canines, et une portion des fosses temporales, près des apophyses zygomatiques. Les masses charnues des joues paraissent également transformées en gras: elles ont une épaisseur de trois à quatre lignes. Les cavités orbitaires sont remplies presque en totalité par une matière qui a la forme d'un cône creusé à sa base, et qui est évidemment le détritus des parties molles qui remplissaient ces cavités; elle est entièrement changée en savon, et il est impossible d'y reconnaître les différentes parties qu'on y voit dans l'état normal. Les fosses nasales sont complètement vides et réduites aux parties osseuses: l'os maxillaire inférieur est recouvert dans presque toute son étendue par une membrane mince, à moitié desséchée, ayant l'aspect du gras, et recouverte de poils gris et durs, restes de la barbe et des favoris. Il existe encore quelques traces de l'oreille gauche; la droite est entièrement détruite: il n'y a plus de parties molles dans la cavité buccale;

et après avoir enlevé la mâchoire inférieure on voit la base du crâne tout-à-fait sèche.

Cerveau. Le cerveau occupe environ la moitié de la cavité cranienne. La dure-mère est en lambeaux. La substance cérébrale est transformée en une bouillie grisâtre à l'extérieur, et lorsqu'on la coupe, on y reconnaît les deux substances, qui ont, l'une et l'autre, une couleur plus verdâtre que dans l'état normal. On ne peut reconnaître le cervelet.

Cou. On ne remarque d'autres parties molles que ces languettes, que nous avons dit réunir le cou à la tête, et qui n'existent qu'en arrière. Antérieurement on voit à nu les vertèbres qui ne tiennent plus les unes aux autres, et qui sont recouvertes de débris de serpillière, de larves et de coques de chrysalides; on trouve aussi, parmi ces débris, quelques pièces du larynx ossifiées, et quelques anneaux brisés de la trachée-artère.

Thorax. Le thorax est réduit au squelette dans la partie antérieure et moyenne; le sternum est enfoncé et tombé dans la cavité thoracique : les cartilages costaux sont presque tous détachés des os, et tombés dans cette cavité; on voit une membrane mince, presque desséchée, brunâtre, sans aucune trace d'organisation musculaire, qui recouvre les os et qui remplit les espaces intercostaux. A la place des muscles grands et petits pectoraux, il existe des feuillets membraneux desséchés, recouverts par des restes de la peau, qui est comme tannée. Les clavicules tiennent encore un peu

par quelques filamens à l'omoplate, et un peu moins à la partie supérieure du sternum (seule portion de cet os qui soit restée en place) : elles sont presque complétement dénudées ; dans quelques points seulement elles sont couvertes d'une pellicule très-mince (débris des tégumens).

Les *poumons* et le *cœur* sont presque entièrement détruits : on ne trouve à la place des premiers que des restes noirâtres feuilletés, peu consistans, très-faciles à déchirer, semblables par leur couleur à des feuilles pourries un peu humides. Il est impossible de découvrir même des traces des bronches et de leurs divisions ; il n'existe des canaux aériens que les débris de la trachée-artère, dont nous avons parlé plus haut.

Le *cœur* est transformé en une bouillie grasse, huileuse, jaunâtre, présentant çà et là des portions rosées, qui semblent remplacer une partie des fibres musculaires de l'organe : tout est confondu dans cette masse, et sa position seule indique qu'elle provient de la décomposition du cœur. Il n'y a plus de traces de l'artère aorte ni des autres gros vaisseaux thoraciques. La cavité du thorax ne renferme pas de liquide. Sur la ligne médiane on voit les corps des vertèbres dénudés, d'une couleur noirâtre, et dans l'étendue de trois ou quatre pouces en dehors de la colonne vertébrale, on trouve la plèvre sous forme d'une membrane mince, d'un noir bleuâtre, à peine humide, et recouverte de quelques feuillets qui sont les débris des poumons.

Abdomen. On distingue parfaitement le nombril. Les

parois abdominales sont entièrement détruites latéralement, et presque complétement en arrière. Antérieurement, elles sont conservées, et consistent en une membrane assez épaisse, flexible, qui est évidemment formée par les restes de la peau et des muscles de cette région; sa surface externe est d'une couleur jaunâtre foncée, et couverte, comme presque toutes les autres portions du cadavre, de larves et de débris de serpillière.

Le *diaphragme* n'existe plus qu'en partie; il est très-aminci, d'une couleur brunâtre; on ne peut plus y reconnaître la structure musculeuse. A la place de l'*estomac* et des *intestins*, on ne trouve plus que des feuillets membraneux très-minces, transparens, desséchés et brunâtres dans certains endroits, jaunâtres et humides dans d'autres, se déchirant en petits lambeaux lorsqu'on veut les séparer; il est impossible de distinguer leur structure et de retrouver leur cavité.

Le *foie* est en partie détruit, et ce qui en reste est réduit en une bouillie noire comme du cambouis. La *rate* présente le même état que le foie. On n'a pas pu retrouver les *reins*.

Il est très-difficile de reconnaître le sexe; cependant il existe une petite languette attachée au pubis, qui peut indiquer que le cadavre est celui d'un homme. Quelques poils rares sont collés à cette région, et au milieu d'eux, on voit des coques rouges de crysalides.

Il n'y a plus de vessie.

Les cavités thoraciques et abdominales renferment une grande quantité de larves et de coques de crysalides; c'est surtout dans le petit bassin qu'on les remarque

en plus grande quantité; en effet, cette partie de la cavité abdominale en est presque remplie.

Membres supérieurs. Les bras et avant-bras, dont les différentes parties ont conservé à peu près leurs rapports, tiennent encore au tronc par quelques parties molles, desséchées et brunâtres, réduites en feuillets. Les bras sont placés le long du corps, et les avant-bras dans la demi-flexion, de manière que les mains sont appuyées sur les pubis; ces mains sont réduites au squelette; quelques-uns de leurs os ont conservé leurs rapports; les autres sont tombés lorsqu'on a enlevé la serpillière. Les bras et les avant-bras offrent à peine quelques fibres musculaires dans certains points, et dans ces mêmes parties, il existe une couche très-peu épaisse, qui paraît formée de gras et d'une membrane desséchée, débris évident de la peau. L'articulation scapulo-humérale tient encore assez, ce qui est dû aux restes des parties molles environnantes dont nous avons parlé plus haut. L'articulation huméro-cubitale est moins difficile à détruire, les os qui la composent tenant à peine par quelques filamens desséchés.

Membres inférieurs. Ils laissent entre eux un intervalle assez large, qui est rempli par des larves, des coques de crysalides et des débris de serpillière. Les différentes parties qui les composent ont conservé leurs rapports. La rotule est à nu. Les jambes et les pieds (dont plusieurs os se sont détachés) n'offrent plus de chairs. Les cuisses seules présentent des parties molles, desséchées antérieurement, réduites à la peau et à des aponévroses qui sont un peu humides posté-

rieurement; dans certains endroits, on trouve du gras de cadavres qui est même assez abondant autour du grand trochanter. Dans les vides qui existent entre les feuillets aponévrotiques qui se trouvent vers la partie supérieure de la cuisse, on voit une grande quantité de mouches. Les articulations coxo-fémorale et fémoro-tibiale tiennent encore par les parties molles dont nous avons parlé; la dernière résiste beaucoup moins que l'autre. Les pieds, que nous avons dit être réduits au squelette, présentent cependant à la plante des restes de chairs, disposées en feuillets, au milieu desquels on voit quelques tendons desséchés.

Partie postérieure du tronc. Les parties latérales et supérieures du thorax, et les parties latérales de l'abdomen sont détruites; sur la ligne médiane, on trouve une masse ayant environ quatre pouces de large, molle, humide, d'un blanc rosé, offrant à peu près la consistance d'une pâte semblable à du gluten qui aurait été exposé à l'air humide, et au milieu de laquelle il existe des portions tendineuses, seuls restes des muscles de cette région. Les muscles fessiers sont réduits au gras, et en une matière glutineuse semblable à celle que nous venons de décrire; on n'y trouve plus de fibres musculaires, et quand on les incise, il en découle une petite quantité d'une huile jaunâtre, épaisse.

De toutes les parties du cadavre, le cerveau et les masses charnues de la partie postérieure du tronc sont les seules fétides.

Les articulations sont presque complétement dépourvues de cartilages.

Les os, qui ne sont pas très-secs, se brisent assez facilement.

OBSERVATION 20e.

F***, âgé de trente ans, mort le 25 février 1828, à la suite d'une entérite qui avait duré douze jours, fut inhumé le 26 du même mois à deux heures, dans le cimetière de Bicêtre. Le corps était enveloppé d'un *drap de toile* ordinaire, et déposé dans une bière en sapin neuf *d'un pouce d'épaisseur*. L'exhumation eut lieu le 6 mars 1830, c'est-à-dire deux ans neuf jours après l'inhumation. Ce jour-là, la température de l'atmosphère était de 9° + 0° R., tandis que le thermomètre, laissé pendant un quart d'heure dans le terrain où était la bière, c'est-à-dire à quatre pieds environ de profondeur, marquait à peine 4,5° + 0°.

La bière est entière, *parfaitement conservée*, jaunâtre à l'extérieur, avec des veines d'un vert noirâtre, comme on en remarque dans du sapin très-légèrement humide, d'un jaune roussâtre veiné de brun et de noir à l'intérieur, où elle est plus humide et plaquée de moisi blanc; ces moisissures sont surtout très-larges aux points de jonction du fond de la boîte avec les ais latéraux, et sur ces mêmes ais notamment sur l'un d'eux. La partie du fond de la bière sur laquelle repose le corps est d'un blanc noirâtre, et couverte de moisissures grisâtres; la couleur noirâtre dont nous parlons est évidemment due à un enduit graisseux presque sec, inco-

dore, qu'il n'est pas possible de détacher en entier. Les autres portions du fond de la bière sont également noirâtres ou d'une couleur moins foncée, qui ressemble à celle du chocolat; le même enduit colore toutes ces parties, et peut être enlevé presque complétement, quand on gratte avec le scalpel.

Cadavre. Le cadavre, qui, au premier abord, paraît réduit au squelette, est couché sur le fond de la bière; les diverses parties qui le composent offrent encore leurs rapports de situation, quoique la plupart d'entre elles ne soient plus maintenues par les parties molles; elles sont simplement juxta-posées; on dirait que le corps est entier; il exhale à peine de l'odeur.

Le *drap* qui l'enveloppait au moment de l'inhumation est en partie détruit; les lambeaux qui restent, et dont quelques-uns sont assez volumineux, cachent une partie du corps, et sont complétement pourris; leur couleur est *brune noirâtre* à l'extérieur, où ils sont presque partout recouverts de moisissures *blanches* et d'une quantité innombrable de crysalides vides, de couleur roussâtre; ce mélange de moisi et de crysalides cache la couleur brune noirâtre dont nous parlons, et donne à la surface de ces lambeaux un aspect que l'on ne saurait comparer qu'à celui de certains lichens; leur surface interne couvre les os, et offre les mêmes nuances qu'à l'extérieur; ainsi, toutes les portions qui correspondent aux parties externes moisies et blanches, sont dans le même état; celles qui sont immédiatement au-dessous du mélange de crysalides et de moisi, sont également

couvertes par le même mélange : du reste, ces lambeaux se déchirent par la plus légère traction ; ils sont humides, et lorsqu'on en enlève la moisissure, on voit qu'ils sont imprégnés d'une matière grasse à laquelle ils doivent leur couleur brune. Quand on cherche à les enlever, on remarque que sur plusieurs points ils adhèrent aux os, tandis que sur les autres ils se séparent avec la plus grande facilité.

Le corps, ainsi débarrassé des débris du drap, est entièrement réduit au squelette, et tous les os sont désarticulés. On aperçoit encore sur la tête et sur les pubis quelques poils roux qui y sont accolés. Les *os* ont généralement une couleur jaune *safran ;* toutefois, plusieurs de ceux qui composent la partie supérieure du tronc sont de couleur bistre, ce qui est dû à un enduit peu épais, humide, que l'on détache facilement ; d'autres, notamment ceux des membres abdominaux, sont couverts d'un mélange de crysalides roussâtres, sèches, et des lambeaux de drap dont il a déjà été fait mention, ce qui leur donne assez l'aspect de ces lichens qui recouvrent les branches d'arbres. Quoi qu'il en soit, lorsqu'on enlève ces enduits avec le scalpel, on s'assure que ces os, comme les autres, ont une teinte *safranée*, qui existe même à l'intérieur du crâne et dans le canal médullaire des os longs. La consistance du tissu *osseux* ne diffère pas de ce qu'elle est à l'état normal. Les os maxillaires sont encore garnis de dents.

On ne trouve plus de vestiges de *cartilages*.

Le *cerveau* est à peu près réduit au dixième de son volume ; il est gris, livide à l'extérieur, marbré çà et là

de quelques petites plaques roses et vertes : lorsqu'on le coupe, on voit qu'il a la consistance du fromage à la crême, et quoique évidemment saponifié, on distingue encore à leur couleur les deux substances qui le composent; son odeur n'est pas très-fétide. On aperçoit quelques lambeaux de la dure-mère, faciles à déchirer, d'un gris bleuâtre sale, et dont la structure fibreuse est très-manifeste.

Au niveau des hypochondres et de la région épigastrique, il existe une couche noire, épaisse de deux à trois lignes, à moitié desséchée, sentant le moisi, et formée des débris des viscères de ces régions : aussi, à droite, cette couche est-elle plus épaisse, et offre-t-elle dans l'intérieur de sa substance, des calculs biliaires.

Remarques. Cette observation est remarquable par la destruction presque complète des parties molles, dans une bière *neuve*, *épaisse*, qui s'est conservée même sans se fendre, et on peut dire presque sans s'humecter à l'intérieur. Nous aurions pensé, d'après la marche que suit la putréfaction dans les cadavres enterrés dans des bières *minces* au même cimetière, que le corps eût été moins pourri; non pas qu'il ne soit démontré pour nous que l'épaisseur et l'intégrité de la boîte ont retardé la décomposition; seulement nous attendions un effet plus marqué de la part de la bière. On dira peut-être que le sujet dont il s'agit, n'étant âgé que de trente ans, devait se pourrir plus vite que les vieillards ensevelis dans le même terrain; nous sommes loin de vouloir nier l'influence d'une pareille cause dans la production du phénomène, mais elle ne nous paraît pas suffi-

sante pour l'expliquer. Une autre remarque curieuse consiste dans la coloration safranée des os.

§. IV.

Putréfaction de cadavres d'enfans *à terme* ou âgés de quelques jours, *nus* ou enveloppés d'une serpillière ou d'un drap, et enterrés au cimetière de Bicêtre, dans des bières de sapin neuf d'un pouce d'épaisseur, ou dans des boîtes plus minces.

OBSERVATION 21e.

Un enfant, du sexe féminin, mort-né, le 3 juin 1823, parce que le placenta s'était détaché trop tôt, fut enterré le même jour. Voici quel était son état avant l'inhumation. La partie postérieure des oreilles, les commissures des paupières, le dos, le périnée, la région inguinale, mais surtout la partie interne des grandes lèvres, étaient couverts d'un enduit sébacé; le cordon était coupé et légèrement lié à cinq pouces de distance de l'ombilic. Les articulations des membres étaient mobiles, la peau turgescente, le ventre flasque, et le bout du cordon comme gélatineux. Les paupières et les lèvres étaient fermées; les oreilles s'écartaient un peu de la tête : le dos était le siége de plusieurs lividités cadavériques d'un rouge bleuâtre, tandis que partout ailleurs le corps était d'une teinte uniforme, blanche-rougeâtre. Le cadavre était encore chaud sous les aisselles et aux aines; il exhalait à peine une faible odeur animale. La température était de 16° R.

On l'enterra sur le dos, dans une fosse de trois pieds de profondeur, récemment creusée dans un jardin, et on le recouvrit d'un pied de terre.

Le 5 *juin*, la fosse fut ouverte; la température du fond de cette fosse était de 9° R. Le cadavre est roide, toutes les articulations immobiles; la peau ne peut être soulevée et garde les impressions des doigts que l'on y enfonce. Les os du crâne ne se déplacent pas. La tête est un peu comprimée des deux côtés; le nez et les lèvres offrent aussi des traces de pression. Le bras gauche a perdu sa forme cylindrique, et l'abdomen est un peu enfoncé. La couleur du cadavre est plus pâle qu'avant l'enterrement. Les paupières, le nez et quelques autres parties sont d'un blanc jaunâtre; les fesses et l'épaule droite sont couvertes de taches d'un blanc foncé sale. Les environs de l'ombilic sont couleur de minium; les yeux sont ternes, les lèvres légèrement brunâtres, les mamelons d'un bleu brun, les ongles des doigts et des orteils d'un bleu rouge pâle. Le cadavre est remis dans la fosse et couvert de terre.

6 *août*. La température de l'atmosphère a varié depuis le 5 juin, jusqu'à ce jour, de 15° à 25° R.; aujourd'hui elle est à 20° à l'air, et à 14° sous terre. Le premier pied de terre enlevé est assez sec; le second est plus frais, et le troisième en quelque sorte humide. La portion de terre qui entoure immédiatement le cadavre, ressemble à une fourmilière, tant elle est travaillée et en mouvement. Des milliers d'*aleocharia* parcourent les environs. Le cadavre est encore entier, mais considérablement changé; il semble plus élargi:

de la terre a pénétré dans les intervalles du corps; toutes les parties paraissent avoir été comprimées de haut en bas, suivant leur position respective. Les formes des parties molles sont détruites, les traits du visage effacés; les cavités sont ouvertes, et il en sort des lambeaux de viscères : toute élasticité a disparu. Les cheveux se détachent facilement; les os de la tête tiennent à peine ensemble. Les cartilages des oreilles et du nez tombent lorsqu'on les touche; l'épiderme manque presque partout; on ne le trouve que là ou deux surfaces cutanées ont été en contact immédiat; le derme, déchiré partout, bosselé, comme s'il était couvert de verrues, est onctueux; la graisse semble formée de deux substances : elle est moins molle et grumeleuse sur certains points, plus molle et visqueuse sur d'autres. Des bulles de gaz se remarquent çà et là sur le tissu musculaire, surtout dans les interstices des muscles et au voisinage des os. La chair est visqueuse et se déchire sous les doigts. Les tendons, les ligamens et les aponévroses sont mieux conservés. Les os et les cartilages sont encore en rapport; quelques phalanges des doigts se sont détachées. L'épiderme est d'un blanc de lait sale; le derme sous-jacent est marbré de rouge gris et d'un blanc grisâtre; là où la cuticule est détruite il est d'un brun rougeâtre. On observe çà et là, à la surface du corps, des champignons verts, des *sporotricha*; la graisse a un aspect blanc rougeâtre, plus décidé à sa face interne qu'à l'externe. La chair musculaire est rougeâtre tirant sur le jaune brun; aux endroits où la couche en est fort épaisse, elle a une couleur rouge

clair, tirant sur le rose. Les os larges de la tête sont dégarnis de derme; ils offrent un ton jaune-brun, voisin du rougeâtre, interrompu par des taches sales, plus foncées en couleur. Les lambeaux des viscères qui sortent des cavités sont d'un rouge-brun; l'odeur est empyreumatique, plus fétide au voisinage des couches musculaires épaisses. La fosse fut comblée de nouveau.

30 *septembre*. La température de l'atmosphère est de 17°; à deux pieds sous terre, le thermomètre marque 10°. Arrivé à la place du cadavre, on n'en trouve plus rien, si ce n'est un grand grumeau de terre humide parcouru par des galeries du diamètre d'une plume de corbeau. En poussant plus avant, on découvre enfin un paquet de cheveux, attaché à un lambeau de peau blanche, mince, friable et inodore. Toute la masse externe fut alors enlevée; mise sur une planche, elle se divisa en plusieurs grumeaux, dont chacun contenait quelques restes de l'enfant. Aux points de jonction des grumeaux de terre, on voyait la substance du cadavre qui leur avait servi de noyau; mais il fut impossible de déterminer quelles parties étaient contenues dans chaque grumeau. La portion de la colonne vertébrale fut seule reconnue, par le moyen des arcs des vertèbres, qui, quoique séparés, étaient retenus ensemble par de la terre et de la graisse. Les membres furent reconnus aux os longs; les mains et les pieds aux os des phalanges. La charpente osseuse de la tête était entièrement en morceaux; un peu de substance cérébrale, parcourue par des stries blanches et brunâtres,

et d'un rouge pâle, de consistance onctueuse, adhérait aux os craniens. A la place du derme et du tissu adipeux, il y avait un peu de gras de cadavres ; ce gras était friable, blanc, et çà et là rougeâtre et jaunâtre ; on y voyait aussi des tâches d'un bleu foncé. Ces espèces d'écorces, formées de gras de cadavres, et situées à la place qui était auparavant occupée par les membres, entouraient un tissu fibreux, comme de la mousse, qui semblait être formée par des restes de vaisseaux, d'aponévroses et de tendons. Le ton fondamental de ce tissu était le brun, qui tirait tantôt sur le jaune terreux, tantôt sur le noir. On y voyait des groupes de champignons blancs et verts. Les os étaient d'un jaune sale, les épiphyses colorées en brun, en partie noirâtres. Il n'y avait plus de traces des viscères thoraciques et abdominaux : l'odeur était celle de la terre de jardin fraîchement remuée. (*Güntz. Der Leichnam des Menschen, etc.*; ou *le cadavre de l'homme dans ses transformations physiques, etc.*, Leipzig, 1827.)

OBSERVATION 22e.

N., enfant mâle, âgé de vingt-cinq jours, mort le 11 septembre 1828 au soir, enterré le lendemain dans la journée, fut exhumé le 29 novembre, deux mois dix-sept jours après l'inhumation. La température moyenne de l'atmosphère avait été de 16,6 + 0° en septembre, de 10,8 + 0° en octobre, et de 7,4 + 0° en novembre.

La bière est en peuplier de *quatre lignes* d'épaisseur, parfaitement jointe et à peine altérée ; elle est humide

et brunâtre à l'intérieur, surtout à la partie interne de la paroi inférieure, où l'on voit une grande quantité de larves. Le *drap*, quoique d'une étoffe assez serrée, se déchire avec beaucoup de facilité, principalement aux portions qui correspondent à la tête et aux pieds; il est très-humide, et d'un brun verdâtre taché de noir dans plusieurs endroits; on ne voit pas, comme dans l'observation dix-septième, que les parties qui sont au-delà de la tête et des pieds soient blanches.

Aspect du cadavre. Il est complétement enveloppé dans le drap, et en grande partie réduit au squelette; il ne paraît offrir de parties molles qu'au thorax et à l'abdomen. La tête, très-affaissée et désarticulée, est éloignée du tronc; dans l'intervalle, on trouve les débris des vertèbres cervicales. Le thorax et l'abdomen tiennent encore ensemble. Le bras gauche est accolé au thorax; l'avant-bras du même côté, qui tient encore au bras et à la main, est placé sur l'abdomen, et croise l'avant-bras droit qui est également appuyé sur les parois abdominales, et qui tient aussi à la main correspondante. Les os des membres inférieurs sont entièrement désarticulés, dépouillés de parties molles, et éloignés des positions qu'ils devraient occuper, à l'exception des deux fémurs, qui conservent à peu près leurs rapports avec le bassin, auquel ils ne tiennent cependant plus.

Tête. La tête n'offre plus qu'un ensemble d'os désarticulés, et séparés les uns des autres, sans aucune partie molle tégumentaire : on voit des cheveux longs accolés sur le coronal, les pariétaux et l'occipital; l'intérieur des pariétaux contient environ une cuillerée d'une

bouillie rosée, mêlée de stries blanchâtres, semblables à celles que l'on trouve souvent dans les ramollissemens des corps striés du cerveau. Des cheveux en assez grande quantité sont accolés sur la portion du drap sur laquelle reposent les os du crâne.

Col. On ne voit au col que les diverses portions osseuses qui composent les vertèbres cervicales et plusieurs des os de la face; mais ces os ne nagent pas, comme chez le sujet de l'observation précédente, au milieu d'une bouillie.

Thorax. Les clavicules, complétement dépouillées des parties molles, tiennent encore au sternum par leurs extrémités internes. Les parois osseuses du thorax sont entières, et maintenues dans leurs rapports par des parties molles très-amincies, de couleur brune verdâtre, et même noire par places, dans lesquelles on peut reconnaître aisément des fibres musculaires. Les cartilages tiennent encore aux côtes et au sternum, mais ils ont perdu leur élasticité. Les *poumons*, gris dans quelques points et d'un bleu ardoise foncé dans d'autres, sont entiers, ramollis, emphysémateux, plus légers que l'eau, et de forme presque ordinaire; il est impossible de reconnaître leur structure. Le *cœur*, très-mou, de couleur ardoise très-foncée, très-aplati, offre d'une manière distincte toutes les cavités, les piliers et les autres parties qui le composent; il est vide; sa surface interne est encore plus foncée que l'externe. Le *diaphragme* est entier, et laisse facilement apercevoir le centre tendineux. On reconnaît aussi à merveille le médiastin.

Abdomen. L'enveloppe abdominale de couleur jaune,

grise, verdâtre et noirâtre par places, est très-amincie, facile à déchirer et couverte çà et là de lambeaux d'épiderme d'un gris noirâtre; elle paraît formée par la peau, des fibres musculaires et le péritoine. En incisant l'abdomen, on voit les viscères abdominaux, et on est frappé de la teinte noire que présentent ceux d'entre eux qui avoisinent le foie, tels que l'estomac, la portion droite du diaphragme, etc. : cette nuance est évidemment due à la transsudation d'une matière noire qui colore le foie. L'estomac serait dans l'état naturel s'il n'était pas aminci et teint comme nous venons de le dire. Les intestins sont aussi plus minces, mais conservent leurs formes. Le foie, tirant sur le vert-bouteille, occupe la place ordinaire; il est ramolli, et laisse apercevoir les deux lobes, les sillons de sa face inférieure, et la vésicule biliaire qui est presque noire en dehors; l'intérieur de cette poche contient une matière semblable à de la suie mouillée, qui, étant enlevée, met à nu la membrane interne, d'un jaune verdâtre. La rate conserve à peu près sa forme; elle est ramollie, et d'une couleur analogue à celle du foie, quoique moins foncée à l'extérieur; elle est presque noire à l'intérieur. Les reins sont très-petits, très-minces, noirâtres dans la portion qui correspond au foie et à la rate, et surmontés des capsules surrénales qui sont bien distinctes; lorsqu'on les incise, on ne découvre plus les diverses substances qui les composent; toutefois, on reconnaît bien les calices. Il est impossible de distinguer les parties génitales ni la vessie.

Membres. L'omoplate tient au tronc par des portions membraneuses, restes de la peau et des muscles; des

parties semblables joignent les membres supérieurs à l'omoplate. On voit encore quelques parties molles autour du bras et de l'avant-bras gauches, et de l'avant-bras droit. On peut reconnaître les cartilages du carpe à gauche et à droite; les autres parties de la main gauche ne tiennent plus entre elles; le carpe, le métacarpe et presque toutes les phalanges de la main, quoique désarticulées, sont encore maintenues par un reste des tégumens de la paume de la main.

Les os du bassin et des membres inférieurs sont séparés les uns des autres.

La face *postérieure* du tronc est d'une couleur très-foncée à droite, surtout inférieurement, où elle présente absolument la même couleur que le foie; du côté opposé, la teinte est d'un gris légèrement livide. La partie moyenne et les parties latérales supérieures du tronc offrent encore de l'épiderme facile à enlever, et de la peau amincie qui conserve cependant assez de force; en incisant ces tégumens, on découvre quelques fibres musculaires et tendineuses très-ramollies.

La *moelle épinière* est entièrement détruite; mais on découvre encore les membranes qui l'enveloppent dans l'état naturel. Le faisceau de nerfs, connu sous le nom de *queue de cheval*, est très-distinct quoique ramolli.

OBSERVATION 23e.

X***, enfant mâle, âgé d'un mois dix-neuf jours, mort le 9 septembre 1828 au soir, enterré le 10 du même mois dans la journée, a été exhumé le 29 novembre,

deux mois vingt jours après l'inhumation. *V.* l'observation précédente pour la température atmosphérique.

La *bière*, en sapin, d'un pouce d'épaisseur, est entière, parfaitement jointe et presque comme neuve : l'intérieur de ses parois latérales et du couvercle est humide et brunâtre; cette coloration est beaucoup plus marquée à la face interne de la paroi inférieure.

Le *drap*, de consistance ordinaire, ne peut pas être déchiré; il recouvre tout le corps ; les portions qui sont au-delà de la tête et des extrémités, offrent la couleur du linge mouillé; les autres qui touchent le corps sont d'un gris verdâtre ; on voit à l'intérieur une assez grande quantité de chrysalides rougeâtres, de larves d'un blanc jaunâtre, sans mouvement, et de mouches, dont quelques-unes vivantes. La surface externe de ce drap présente quatre plaques d'une matière grasse, d'un rose jaunâtre, qui a transsudé à travers son tissu : ces plaques occupent les parties correspondantes du thorax et de l'abdomen. En arrière, le drap est très humide, de couleur livide, brunâtre et même noirâtre.

Le *cadavre*, découvert, ne présente plus que les débris d'un squelette presque entièrement désarticulé, et quelques parties molles, qui sont, la paroi antérieure de l'abdomen, et la matière cérébrale; celle-ci est fluide, et s'est écoulée par suite de la désunion des os du crâne; on la trouve répandue sur les vertèbres cervicales, sur les premières vertèbres dorsales, et sur les côtés de la partie supérieure de la cavité thoracique. Les os qui composent le squelette, quoique n'offrant pas les rapports

qu'on leur connaît, occupent cependant à peu près la place qu'ils occuperaient si ces rapports n'avaient pas été détruits : nous exceptons toutefois les os de la face, qui sont en partie tombés dans la bouillie cérébrale qui est au-devant des vertèbres cervicales.

La *tête* est inclinée à gauche. Les os sont dénudés, à l'exception d'un petit nombre de points qui sont recouverts d'une membrane épidermoïde très-mince, de couleur bistre claire, à la surface de laquelle sont accolés une assez grande quantité de petits cheveux. Les deux portions du coronal sont entièrement séparées. Les pariétaux tiennent encore entre eux, ainsi qu'à la portion gauche du coronal et de l'occipital. Le sphénoïde, les temporaux et tous les os de la face sont séparés. Il n'y a aucun vestige d'yeux ni de langue. La partie latérale gauche du crâne, la plus déclive, contient dans son intérieur environ une once de bouillie cérébrale, d'un rose jaunâtre par places, brunâtre dans d'autres, dans laquelle il est impossible de distinguer aucun des organes qui composent le cerveau, pas plus que les matières blanche et grise; on y découvre cependant encore des lambeaux de la dure-mère.

Col. On ne peut reconnaître aucune des parties qui composent le col, cette région n'étant occupée que par une matière molle et fluide, reste du cerveau, dans laquelle nagent les os de la face, les clavicules, les omoplates, et probablement les cartilages du larynx, qu'il est impossible de retrouver.

Thorax. A gauche, les côtes sont entièrement dénudées, privées de leurs cartilages sternaux, et ne tien-

nent aux vertèbres que par quelques parties molles; elles conservent à peu près leurs rapports naturels, quoiqu'il n'y ait plus de traces des muscles intercostaux; à droite, les quatre dernières côtes sternales sont encore munies de leurs cartilages, qui sont aplatis, minces, très-mous et nullement élastiques : ces côtes, ainsi que les asternales du même côté, sont réunies entre elles par une membrane d'un vert brunâtre, qui ne peut être que le reste des muscles intercostaux, de la plèvre, et de la peau. Le sternum manque, et les pièces qui le composent se retrouvent dans la bouillie cérébrale dont nous avons déjà parlé; l'absence de cet os et d'une grande partie des cartilages sternaux fait paraître l'ouverture du thorax très-grande. On aperçoit, à la place qu'occupe ordinairement le cœur, une masse molle, brunâtre, qui semble être le débris de cet organe, quoiqu'il soit impossible d'y distinguer les diverses parties qui le composent; à droite de cette masse, on voit le poumon de ce côté, sous forme d'une masse d'un brun verdâtre, très-fétide et ramollie, non crépitante, et emphysémateuse à la surface. On trouve une portion du diaphragme à droite.

Abdomen. Cette cavité est entièrement fermée en avant par une membrane de couleur bistre en haut et au milieu, et d'un jaune sale aux parties inférieures et latérales. Cette membrane, peu épaisse, ne paraît formée que par les portions aponévrotiques très-amincies; du moins on n'y découvre plus de traces de fibres musculaires : en l'incisant, on voit les viscères abdominaux qui sont bien conservés. L'estomac, vide, de couleur

brune noire, surtout à l'extérieur, doit évidemment cette teinte à une matière noire qui colore le foie, et qui transsude. Les intestins, très-amincis, offrent la couleur qui leur est propre. Le mésentère est parfaitement conservé. Le foie, peu consistant et beaucoup moins volumineux qu'il ne devait l'être à cet âge, est d'un vert noirâtre, et présente quelques larves à sa surface; on y voit encore la veine ombilicale, le sillon qui la loge et le sinus de la veine-porte; en l'incisant, on distingue bien les vaisseaux sanguins, mais on ne peut plus reconnaître la structure qui appartient à cet organe. La vésicule biliaire est parfaitement reconnaissable à sa forme et à sa situation; elle est d'un vert plus foncé que dans l'état naturel. La rate est réduite à une bouillie noirâtre comme du cambouis. La vessie est entière, vide, très-lisse et de couleur naturelle. La verge et le scrotum, reconnaissables surtout par la place qu'ils occupent, sont aplatis et comme membraneux. Les nerfs lombaires sont très-apparens. Dans les fosses iliaques, on voit des fibres des psoas, mais beaucoup plus pâles que dans l'état naturel.

Membres. La cuisse gauche et la partie supérieure de la cuisse droite sont recouvertes de parties molles d'un jaune brunâtre, assez difficiles à déchirer, dans lesquelles on trouve des restes membraneux qui semblent aponévrotiques, à l'exception de quelques fibres musculaires, d'un rose pâle. Les deux fémurs tiennent assez fortement au bassin par les parties molles; les cartilages de leurs extrémités supérieures sont réduits à une sorte de gelée roussâtre.

Les membres thoraciques offrent à peine des traces de parties molles, et les os qui les composent sont désarticulés.

La partie postérieure du tronc est pourvue d'une assez grande quantité de parties molles, qui sont des débris de l'épiderme et de la peau : on voit même près des masses apophysaires des vertèbres, des fibres musculaires et tendineuses. En général, ces diverses parties, excepté la peau, sont peu consistantes : leur couleur, livide foncée, est tachée de noir, surtout à la portion correspondante au foie. La paroi abdominale postérieure est conservée à droite ; mais elle est entièrement détruite à gauche.

Les os n'offrent rien de remarquable ; leurs extrémités sont dépourvues d'épiphyses.

OBSERVATION 24e.

X., enfant mâle, âgé d'un mois dix jours, mort le 13 septembre 1828 à midi, enterré le lendemain, dans une bière de sapin, épaisse d'un pouce environ, fut exhumé le 15 juin 1829, neuf mois deux jours après l'inhumation.

La *bière* est entière ; elle offre à l'extérieur presque le même aspect qu'elle avait avant d'être mise dans la terre : elle est seulement un peu plus humide ; en l'ouvrant, on trouve le corps enveloppé dans le drap, qui est entier. La face interne de son couvercle, et ses faces latérales internes sont couvertes d'une cou-

che un peu épaisse d'une moisissure blanche dans la partie supérieure, et présentent inférieurement une couleur brunâtre, semblable à celle du fond de la boîte. Le linceul, d'un gris verdâtre supérieurement, offre inférieurement l'aspect d'un linge mouillé ; vers sa partie inférieure, on trouve de petites chrysalides blanchâtres, et une quantité considérable de mouches extrêmement petites, noires, se remuant à la surface du drap. En ouvrant celui-ci, on ne trouve plus que des restes assez informes du corps, qui est presque entièrement réduit à ses parties osseuses, dans lesquelles on reconnaît, supérieurement, le squelette de la tête et des membres supérieurs, à la partie moyenne, la colonne vertébrale, et inférieurement, les membres inférieurs.

Au milieu des os de la partie supérieure qui tiennent encore un peu entre eux de manière à laisser reconnaître le crâne, on remarque la masse cérébrale sous forme d'une substance blanchâtre mêlée de rose, glutineuse, peu fétide, et de la consistance d'une bouillie un peu molle; les os de la face sont épars à la surface de cette bouillie. On trouve un peu plus bas des portions des vertèbres du cou, les omoplates, et l'os maxillaire inférieur partagé en deux fragmens.

Les parties osseuses qui forment le thorax et l'abdomen sont toutes séparées les unes des autres, et plongent dans une matière grasse, de la consistance d'une bouillie, blanche à sa surface, noirâtre ou noire dans d'autres parties : cette matière grasse nous paraît remplacer le foie et les poumons. On ne trouve plus aucune

trace de peau dans les régions thoracique et abdominale.

Les os des membres sont entièrement dénudés : ceux des membres inférieurs sont presque secs, et ceux des membres supérieurs sont enduits de cette bouillie graisseuse qui représentait les restes du cerveau.

Les os du crâne sont enduits d'une couche peu épaisse d'une espèce de corps gras, auquel sont accolés des cheveux.

Le fond de la bière est très-humide, et d'une couleur brune : on voit à la surface une grande quantité des larves blanches dont nous avons déjà parlé dans la description d'autres cadavres. La partie postérieure du drap présente une couleur verdâtre foncée ; il est enduit de la matière grasse qui a été décrite plus haut, et dont la couleur varie suivant que la portion que l'on examine correspond au crâne, à l'abdomen ou au thorax.

§ V.

Putréfaction des cadavres d'adultes nus, renfermés dans des bières de sapin de deux à trois lignes d'épaisseur, et enterrés dans un coin du jardin de la Faculté de médecine de Paris, ou ailleurs.

OBSERVATION 25e.

L'un de nous fut appelé le 30 juillet 1823, par M. D., juge d'instruction, pour savoir si l'on pouvait espérer

de reconnaître qu'un homme mort le 30 juin de la même année, et dont le cadavre avait été inhumé le lendemain, eût péri empoisonné ; nous répondîmes que cela n'était pas impossible. L'exhumation fut faite le 1er août, à sept heures du matin. Le cadavre, recouvert d'une chemise et enveloppé d'un linceul, était enfermé dans une bière en chêne, que l'on avait enterrée dans une fosse particulière de cinq pieds de profondeur. A peine le cercueil fut-il ouvert qu'il s'exhala une odeur tellement fétide, que nous crûmes convenable de faire retirer le corps et de le laisser exposé à l'ombre pendant quelques minutes. (La température de l'atmosphère était déjà à 17° th. R.) L'identité n'ayant pu être constatée qu'à dix heures du matin, par des motifs qu'il est inutile d'indiquer, il fut facile d'observer que le cadavre avait augmenté sensiblement de volume pendant les trois heures qu'il était resté à l'air. A dix heures, on le transporta dans une salle de dissection ; là il fut découvert avec rapidité et dépouillé du linceul et de la chemise, avec lesquels une grande partie de l'épiderme se détacha ; l'odeur était tellement infecte qu'il y aurait eu peut-être quelque inconvénient à séjourner pendant plusieurs heures dans cette atmosphère, si on n'était point parvenu à détruire cette mauvaise odeur : nous répandîmes indistinctement sur toute la surface du corps environ trois pintes d'eau, tenant en dissolution un huitième de son poids de *chlorure de chaux ;* l'effet de cette liqueur fut merveilleux ; il s'était à peine écoulé une minute, que l'*odeur fétide avait entièrement disparu.*

Le linceul et la chemise étaient mouillés et tachetés

de vert, de brun et de jaune; on voyait çà et là des portions qui paraissaient moisies. On nous dit que l'individu était âgé de quarante-quatre ans, qu'il était fort gras, et qu'il avait succombé à une maladie qui n'avait duré que trente-huit à quarante heures; sa stature était d'environ cinq pieds. La tuméfaction du cadavre était extrême; la peau était d'un brun noirâtre au crâne, d'un blanc rosé à la partie supérieure de la face, noirâtre autour des lèvres, moins foncée aux joues et au menton; les paupières étaient affaissées et commençaient à tomber en putrilage; le nez, la bouche et le menton, étaient aplatis par la pression du linceul, ce qui altérait singulièrement les traits de la face. La peau était d'un brun noirâtre au cou, grisâtre à la poitrine, où l'on remarquait quelques taches noires, surtout sous le mamelon; elle était d'un blanc sale à l'abdomen et sur les côtés du tronc, et d'un brun noirâtre aux régions sus-pubienne et inguinale, ainsi que sur le scrotum; celui-ci était d'ailleurs du volume de la tête d'un adulte, et ne paraissait devoir son développement excessif qu'à la présence des gaz. La peau qui revêt les membres thoraciques et abdominaux était d'un vert foncé, marbrée de plaques noires comme torréfiées; l'extrémité des orteils offrait une couleur d'un vert clair. Du reste, la peau du tronc et des membres n'était pas sensiblement ramollie; il était impossible de la déchirer en opérant d'assez fortes tractions avec les pinces. L'épiderme était détaché ou s'enlevait avec la plus grande facilité, et en arrachant celui qui recouvre les pieds, on séparait en même temps les ongles.

En incisant la peau, on voyait que les muscles étaient légèrement ramollis, mais que les faisceaux et les fibres étaient distincts et de couleur rosée; le tissu cellulaire qui les environnait était en partie saponifié; toutefois cet état de la graisse était beaucoup plus sensible à la face et au tronc.

L'ouverture du cadavre, faite suivant les règles de l'art, permit de voir, 1° que l'intérieur de la bouche et le pharynx offraient une couleur noirâtre qui était l'effet de la putréfaction; que l'œsophage était presque dans l'état naturel; que l'estomac était énormément distendu par des gaz, et qu'il ne contenait aucun aliment; que sa consistance ne paraissait point diminuée; que la membrane muqueuse était tapissée d'une couche assez épaisse de mucosités jaunâtres: en enlevant ces mucosités, on apercevait près de l'extrémité splénique une tache d'un jaune serin, qui correspondait à une tache semblable de la face externe; il y avait au voisinage des orifices œsophagien et pylorique, et de la portion splénique, des traces manifestes d'inflammation; on voyait aussi près du pylore quelques *ecchymoses*, que l'on faisait disparaître en grattant légèrement; *ces altérations étaient aussi évidentes qu'elles auraient pu l'être si le cadavre eût été ouvert le lendemain de la mort de l'individu.* La surface externe de l'estomac était dans l'état naturel, si toutefois on en excepte la tache jaune dont nous avons parlé. La membrane muqueuse du duodénum était également tapissée de mucosités jaunâtres; on en voyait aussi dans les autres portions de l'intestin grêle, mais elles diminuaient au fur et

à mesure que l'on avançait vers la fin de l'iléum, où l'on apercevait quelques grains blanchâtres durs, que l'analyse démontra être de l'*oxyde d'arsenic*; du reste, les intestins grêles offraient çà et là des parties emphysémateuses, mais sans aucune trace d'inflammation. Le cœcum, le colon et l'iléum paraissaient dans l'état naturel. L'épiploon et le mésentère étaient chargés de graisse en partie saponifiée.

2°. Que le foie et la rate, les uretères, la vessie et le pancréas n'offraient rien de remarquable; que les reins étaient ramollis et réduits en une sorte de putrilage; qu'il y avait dans la cavité de l'abdomen environ quatre onces d'un liquide jaune, filant et excessivement gras.

3°. Que le larynx, la trachée-artère et les bronches étaient dans l'état naturel; que les poumons étaient d'un brun violacé, crépitans et infiltrés de gaz; que le péricarde était chargé de graisse en avant et sur les côtés; que la face interne, ainsi que la surface externe du cœur, offraient un grand nombre de granulations blanchâtres semblables à du sablon; que cet organe était un peu volumineux et chargé de graisse; que l'oreillette et le ventricule droits ne contenaient *aucune trace de sang liquide ou coagulé;* que la membrane interne de cette oreillette était garnie de petites pétrifications semblables à celles dont nous avons déjà parlé; qu'il y avait de pareilles pétrifications dans les cavités gauches du cœur, mais qu'elles se détachaient par le frottement; qu'il n'y avait pas non plus de sang dans ces cavités; que les valvules n'étaient pas ossifiées,

que seulement les festons qui se trouvent au commencement de l'aorte offraient de légères traces d'ossification (1).

4°. *Qu'il n'y avait pas un atome de sang liquide ni coagulé* dans aucun des vaisseaux que l'on peut apercevoir sans injection préalable ; que la membrane interne de l'aorte, de l'artère pulmonaire, les veines du même nom, etc., offraient des taches rosées.

5°. Que la graisse qui sépare les os du crâne du péricrâne, était en partie saponifiée ; que ces os étaient fragiles et se brisaient en grands fragmens ; que la masse cérébrale était très-affaissée, en sorte qu'il y avait un grand vide dans la cavité du crâne ; que la dure-mère était détachée, et qu'il n'y avait pas d'épanchement entre elle et les os ; que la couleur de cette membrane était verdâtre, et qu'elle ressemblait assez à une vessie à moitié pleine ; que la faux se détachait en lambeaux avec les vaisseaux qui s'y rendent ; que la face interne de la dure-mère était rosée ; que sa consistance n'était pas sensiblement diminuée ; qu'il était impossible de reconnaître la pie-mère et l'arachnoïde ; que le *cerveau* était converti en une espèce de *bouillie grisâtre* et fluide à sa surface, tandis qu'il était d'un blanc cendré aux

(1) Nous pouvons assurer que l'aspect extérieur du canal digestif, du foie, de la rate, du pancréas, de la vessie, des poumons et du cœur de cet individu, était tel, qu'on aurait pu croire que la mort n'avait eu lieu que la veille ; l'odeur de putréfaction était à peine sensible dans ces organes ; quoiqu'aucun d'eux n'eût été touché par le chlorure de chaux.

parties médullaires; que le plexus choroïdien se dessinait sous forme de stries rosées; que le *cervelet* et le commencement de la *moelle allongée* offraient le même aspect que le cerveau.

OBSERVATION 26e.

Le sieur ***, âgé de trente-huit ans, périt le 17 juin 1824; l'inhumation eut lieu le lendemain. Quelque temps après, l'autorité soupçonne que la mort peut avoir été occasionée par une substance vénéneuse, et ordonne l'exhumation et l'examen du cadavre. MM. Lemoine, docteur en médecine, et Ferrary, pharmacien, désignés pour exécuter l'opération, se rendent au cimetière le 2 août, à cinq heures du matin, quarante-cinq jours après l'inhumation, et dressent le rapport suivant:

Le cadavre de *** n'a été exhumé, et son identité reconnue, que vers les huit heures et demie. (La température était alors à 16° th. R.); il était enfermé dans une bière de sapin, enveloppé d'un drap de lit; il n'avait point de chemise, et sa tête était recouverte d'un bonnet de coton. Transporté sur une pierre tombale vers le milieu du cimetière, nous avons procédé de suite à son examen. Il répandait une odeur fétide qui fut promptement neutralisée au moyen d'une assez grande quantité d'eau tenant en dissolution du chlorure de chaux: cette dissolution avait déjà été employée pendant l'exhumation; son effet surpassa notre attente, et fit l'admiration des spectateurs.

Le drap de lit était recouvert d'une grande quantité de larves, particulièrement à la partie supérieure de la poitrine, à la partie inférieure du tronc, et le long de la jambe droite; il était brunâtre dans ces différentes parties, et marbré de plaques de même couleur sur le reste de son étendue; il cédait à la moindre traction.

La face était tuméfiée et recouverte d'une sanie noirâtre; cependant cette tuméfaction n'empêcha pas que l'individu ne fût reconnu par plusieurs personnes. La peau était dure, raccornie et tannée sur les parties latérales de la face, qui étaient recouvertes d'un bandeau, ainsi que sur la partie antérieure du tronc et des membres : l'épiderme adhérait intimement aux parties sous-jacentes, excepté aux mains et aux pieds, où il était facile de l'enlever par lambeaux considérables; les ongles suivaient cette membrane.

Un quart-d'heure après l'exhumation, l'abdomen avait acquis un volume considérable, et la verge, longue de deux pouces et demi, s'était relevée au point de former, avec le corps, un angle d'environ quarante-cinq degrés. Quelques minutes après, elle faisait un angle droit, conserva cette direction pendant vingt minutes, et ne put être affaissée que par la pression d'un corps assez pesant. Les cheveux étaient noirs et s'enlevaient à la moindre traction : la barbe avait la même couleur. La graisse située sous le cuir chevelu était d'un gris sale et saponifiée.

La dure-mère est d'un gris brun dans toute son étendue; elle remplit la cavité du crâne, et n'est point adhérente; sa consistance est assez ferme. La pie-mère

est rouge; le cerveau est d'un gris foncé, dans un état de putrilage tel, qu'il ne peut fournir aucun renseignement.

A l'ouverture du thorax, il s'est dégagé des gaz d'une odeur très-fétide. Les poumons étaient affaissés, le cœur peu volumineux : le médiastin présentait çà et là quelques feuillets graisseux, et la graisse était saponifiée. Les poumons, d'une couleur brune à leur partie antérieure, étaient noirâtres postérieurement et inférieurement; ils étaient crépitans. Le cœur était mou, et paraissait entièrement vide; les ventricules offraient une couleur brune; l'oreillette droite était rouge; le sommet et le sillon qui loge l'artère coronaire étaient couverts de graisse également saponifiée : la surface interne du ventricule droit, d'un rose pâle, offrait une grande quantité de petits grains blanchâtres nullement adhérens. L'intérieur de l'oreillette droite était rougeâtre. Les colonnes charnues du ventricule gauche sont peu saillantes : l'oreillette du même côté paraît dans l'état naturel. Les valvules des ouvertures auriculaires, celles qui se trouvent à l'entrée des artères pulmonaires et aorte ne sont point ossifiées. La membrane interne de ces vaisseaux est sèche, ainsi que celle des veines-caves. *Le système vasculaire était presque entièrement vide de sang.*

La cavité buccale était remplie d'une sanie rougeâtre : la langue, légèrement tuméfiée, surtout à la base, était rouge, ainsi que la membrane muqueuse de la bouche. On voyait à la partie antérieure de l'amygdale gauche une phlyctène oblongue du volume de deux

noisettes environ ; il y en avait une autre moins considérable derrière le pilier postérieur correspondant ; d'autres vésicules semblables, plus petites, se font remarquer au côté droit de l'isthme du gosier, à l'entrée du pharynx, et au bord gauche de la glotte : ces tumeurs contenaient une matière liquide. L'œsophage ne présente rien de particulier, si ce n'est dans les environs du cardia, où l'on voit des signes manifestes de phlogose.

La surface externe de l'estomac est rouge sur les bords et à son extrémité splénique, et d'un blanc gris dans le reste de son étendue ; elle présente aussi quelques phlyctènes vers son bord inférieur. Ce viscère ne contient que des gaz ; sa face interne est enduite de mucosités rougeâtres, de la consistance d'une bouillie claire, dans laquelle on voit nager une assez grande quantité de *grains blanchâtres*, un peu plus gros que des grains de millet : la membrane muqueuse est rouge dans toute son étendue, mais surtout vers la portion splénique : là, elle est brune dans une étendue du creux de la main d'un adulte, et épaissie ; la portion de la membrane séreuse correspondante aux deux parties épaisses, offre une phlyctène. Dans les environs du pylore, la membrane muqueuse est d'un noir foncé, et c'est particulièrement sur cette partie que l'on observe les grains dont nous avons parlé (1). Ces grains sont plus

(1) L'estomac, examiné le lendemain, a présenté des différences frappantes : les portions les plus enflammées n'offraient qu'une légère phlogose : les parties noires du pylore étaient d'un rouge brun.

larges que les autres; ils sont aplatis, adhérens, et affectent la forme d'un cône irrégulier.

Les intestins sont distendus par des gaz; ils sont d'un brun cendré, excepté le duodénum et le commencement du jéjunum, dont la membrane muqueuse est rouge, enflammée; on aperçoit aussi sur cette tunique des grains semblables aux précédens. On découvre plusieurs phlyctènes de la grosseur d'une noisette dans le reste du jéjunum. La surface interne de l'iléum, du cœcum, du colon ascendant et du colon transverse, est de couleur naturelle; on voit à sa surface des mucosités noirâtres desséchées. Le colon descendant présente un assez grand nombre de phlyctènes; le rectum est rouge dans la partie inférieure; la quantité de mucus contenue dans le canal digestif est évaluée à environ quatre onces.

L'épiploon est très-chargé de graisse, le foie peu volumineux et noirâtre; la rate est très-petite, d'un brun foncé; les reins sont peu volumineux; la veine rénale contient un peu de sang; la vessie est retirée et contractée; elle est vide et saine; les vésicules séminales sont très-petites, rouges, et ne renferment point de sperme.

Les grains blancs trouvés dans l'estomac et dans les premiers intestins, vus à la loupe, sont blancs, brillans, et font entendre un léger bruit lorsqu'on les casse; ils passent du blanc au jaune verdâtre à mesure qu'on les examine; ils ont quelque ressemblance avec l'acide arsénieux, mais ils sont formés par une matière animale unie à une petite quantité de graisse.

OBSERVATION 27e.

Le 11 septembre 1829, je fus chargé, par le ministère public, conjointement avec M. Denis, de procéder à l'exhumation et à l'autopsie du cadavre de la femme Hivet, à Auteuil près Paris, morte le 10 août et enterrée le lendemain 11, précisément trois mois auparavant. La rumeur publique accusait le mari d'être l'auteur de la mort, et d'après quelques versions de témoins, on supposait qu'elle avait été tuée par des coups violens portés sur le crâne, et qui en avaient brisé les os. Du reste, cette femme, âgée de cinquante-cinq ans environ, était hémiplégique du côté gauche depuis neuf ans, et malgré son infirmité, elle avait conservé jusqu'à sa mort un embonpoint considérable. On rapportait qu'au moment où elle avait succombé, il s'était écoulé du sang par le nez et par la bouche. Le prévenu disait qu'il n'avait connu la mort de sa femme qu'en entrant le lendemain matin dans sa chambre, et qu'il était d'autant plus loin de la soupçonner morte, qu'elle s'était couchée le soir après son souper, dans un état de parfaite santé. Il ajoutait qu'il avait pensé que sa femme n'avait pu mourir si rapidement que par un *coup de sang*.

Tels étaient les renseignemens qui nous avaient été transmis, quand nous nous rendîmes à la mairie d'Auteuil, accompagnés de M. Dieudonné, juge d'instruction, et de M. de Charencey, substitut du procureur du roi. Le cimetière, peu distant du village, est, comme ce dernier, situé dans le bassin de la Seine : le

terrain est très-sec et caillouteux. Le thermomètre marquait de 9° à 10° au-dessus de zéro, le temps était brumeux, et pendant que nous étions occupés de l'examen du cadavre, il tomba une pluie très-forte qui ne dura que quelques minutes.

Le cercueil était intact dans toute son étendue; les planches du couvercle étaient affaissées à leur partie moyenne par le poids de la terre qui le recouvrait. La bière put être ainsi extraite de la fosse dans une intégrité parfaite. Le couvercle enlevé, nous trouvâmes le corps exactement enveloppé par le linceul. Celui-ci était recouvert, dans divers points, de larges taches brunes et verdâtres, produites par des moisissures qui s'étaient surtout formées là où le linge se trouvait en contact avec les planches du cercueil : elles étaient beaucoup plus multipliées, et très-humides, à la partie postérieure du cadavre. Le fond de la fosse était humide, et la partie qui correspondait au-dessous du milieu de la bière était rempli par un liquide brunâtre, recouvert de moisissures, et qui avait évidemment transsudé à travers les planches du fond du cercueil. Le linge était encore intact; on ne le déchirait que difficilement, et les lettres initiales dont il était marqué, nullement altérées, achevèrent de démontrer que le cadavre exhumé était bien celui de la femme Hivet. En coupant longitudinalement le linceul pour découvrir le corps, les ciseaux furent arrêtés au niveau de l'ombilic, par une plaque assez large de cire à cacheter, rouge, qui collait ensemble la chemise et le drap. Les questions que nous adressâmes à ce sujet à la personne qui avait enseveli la défunte,

nous apprirent que dans le village d'Auteuil, et dans les environs, on avait l'habitude de cacheter ainsi le nombril du mort lorsqu'on l'enveloppe dans le linceul, parce que, suivant l'opinion générale, toutes les matières contenues dans le ventre s'écoulent ordinairement par le nombril peu de temps après la mort, et que, par ce moyen, on empêche cet écoulement d'avoir lieu avant l'inhumation. On conçoit difficilement comment un préjugé aussi ridicule existe encore aujourd'hui parmi les habitans d'un village si voisin de Paris.

Le cadavre, entièrement découvert, n'a laissé dégager aucune odeur de putréfaction bien prononcée; il est singulièrement conservé, et dans un état de dessiccation tel, qu'en le prenant, soit par les pieds, soit par les épaules, on pouvait le retourner d'une seule pièce sans que les membres éprouvassent la plus légère flexion.

Aspect extérieur. Les traits du visage sont défigurés par la bouffissure de la face, qui est d'un brun de bistre: bouche ouverte, lèvres desséchées et raccornies, langue noirâtre, dure, sèche, raccornie, réduite à une ou deux lignes d'épaisseur, libre et un peu saillante en avant des arcades dentaires; paupières fermées, noires et raccornies, de même que le nez, qui est réduit à l'épaisseur de ses cartilages. La couleur brune de la peau est plus foncée au front, au nez, autour des yeux, à la partie supérieure de la tête, de même qu'à la base de la mâchoire qui se confond inférieurement avec le col, dont la tuméfaction est également très-grande; la peau sèche et brune comme celle de la face; la bouffissure

des parties molles de la face et des parties supérieures de la poitrine ont effacé presque complétement la région cervicale, qui n'est indiquée que par un sillon profond, résultant de la flexion naturelle de la tête sur la poitrine. La peau du cou et de la partie supérieure de la poitrine est également sèche, comme tannée. La partie postérieure de la tête, qui reposait sur le fond du cercueil, est blanchâtre, légèrement humide, et tranche, par sa décoloration, avec la couleur rouge-brun des parties environnantes, laquelle avait beaucoup d'analogie avec celle qu'on observe à la suite des lividités cadavériques. Les cheveux, grisâtres et courts, s'enlèvent aisément par un simple grattage de la surface du cuir chevelu. La peau de la face, du cou et de la partie supérieure de la poitrine, est recouverte d'une couche graisseuse, butireuse, d'une demi-ligne d'épaisseur, d'un gris jaunâtre, qu'on enlève facilement en grattant la peau avec le dos d'un scalpel. Cette couche graisseuse, déposée à la surface du derme, permet de reconnaître, quand elle est enlevée, que la couleur foncée de cette partie des tégumens est due exclusivement à la teinte bistre du derme, dont les caractères anatomiques sont parfaitement conservés, et qui a une couleur de suie tout-à-fait semblable à celle qu'on observe dans les momies.

Cette couleur bistre du derme disparaît insensiblement au-dessous du tiers supérieur de la poitrine; les deux tiers inférieurs de cette région, et tout l'abdomen, jusqu'à la partie supérieure des cuisses, sont d'un blanc rosé. Dans toute cette étendue, la peau présente sa cou-

leur et sa souplesse naturelles; l'épiderme est intact et adhérent au derme. A la partie postérieure et externe des membres supérieurs, les tégumens sont d'un vert noirâtre, tandis qu'à la partie interne et antérieure ils ont conservé leur couleur naturelle, particulièrement là où ces membres sont en contact avec les parois de la poitrine et du ventre. Les avant-bras étaient croisés au-devant du pubis.

Aux membres inférieurs, la peau présente des traces de putréfaction plus avancée; elle est recouverte de moisissures d'un gris verdâtre, très-nombreuses, et correspondant surtout aux parties en contact avec le linceul. Les genoux ont une teinte jaunâtre, et les tégumens y sont plus secs; aux cuisses et aux jambes, on remarque dans différens points plusieurs taches verdâtres.

Toute la partie postérieure du cadavre est humide, et d'une teinte rougeâtre plus prononcée sur les parties latérales du tronc, ainsi qu'on l'observe communément quelque temps après la mort sur les cadavres qui présentent des lividités multipliées au dos, aux lombes et à la face postérieure des cuisses et des jambes.

Les ongles des pieds et des mains sont singulièrement ramollis, d'un blanc grisâtre, et se rapprochant de l'état de l'épiderme.

La conservation des tégumens, également la même sur toutes les parties du cadavre, nous permit de constater, avec la plus grande exactitude, qu'il n'existait sur aucun point de traces de lésion extérieure.

En incisant la peau dans les diverses régions du corps,

on reconnaît que cette membrane est notablement desséchée, coriace, et présente à la coupe une surface lisse et polie, semblable à celle de la couenne de lard bouilli. Le tissu adipeux sous-cutané a la consistance du suif; sa couleur est d'un gris blanchâtre, et offre à la coupe une surface granuleuse qui semble résulter de l'agglomération de granulations miliaires. Il est onctueux au toucher, et donne la sensation d'un savon gras. Dans toutes les régions où le tissu cellulaire et le tissu adipeux sous-cutanés sont naturellement abondans, la couche qu'ils forment, incisée suivant son épaisseur, offre un aspect poreux, feuilleté, résultant de la présence d'une multitude de petites locules vides, produites par l'écartement des lames du tissu cellulaire, écartement dû, soit à l'état d'exsiccation de ce tissu, soit au dégagement de quelques gaz développés pendant les premiers temps de l'inhumation du cadavre.

Tous les muscles de la face, des parois thoraciques et abdominales, des membres supérieurs et inférieurs, ont conservé la structure anatomique qui leur est propre. Coupés profondément, soit parallèlement, soit perpendiculairement à la direction de leurs fibres, leur tissu présente une teinte uniforme d'un gris rosé, exactement semblable à celle de la chair bouillie; ils sont gras au toucher : du reste, on peut isoler les fibres et les faisceaux qui les constituent, jusqu'aux tendons ou aux aponévroses d'insertion qui ont conservé tous leurs caractères physiques. Les muscles de la cuisse droite sont notablement plus rouges que ceux de la gauche; la même différence n'existe pas dans les muscles des

jambes, non plus que dans ceux des membres supérieurs. (On se rappelle que cette femme était hémiplégique du côté gauche.) Mais la différence de couleur paraît indépendante de cette circonstance.

Tête. Le crâne fut dénudé avec la plus grande facilité, les parties molles qui le recouvrent n'y adhérant que faiblement; toute la surface fut ruginée avec soin, et nous reconnûmes qu'il n'existait aucune fracture ou fêlure des os qui le constituent. Ces os étaient d'un blanc grisâtre; ils se laissèrent briser assez aisément. Le cerveau, diminué de volume, ne remplissait que les quatre cinquièmes de la cavité crânienne : la dure-mère qui l'enveloppait était blanche, sans aucune altération. La pie-mère n'existe plus : on trouve à sa place une matière jaunâtre, grasse, grumeleuse, qui enduit toute la surface des lobes cérébraux.

Ces derniers ont encore leur forme très-distincte : la saillie et les sinuosités des circonvolutions sont conservées, à l'exception du tiers antérieur du lobe droit, qui est entièrement transformé en une matière grasse, jaunâtre, pour ainsi dire friable, composée de grumeaux d'un blanc jaunâtre, de forme irrégulière, de consistance de suif, mêlés à une substance demi-liquide, huileuse, plus jaune et sans odeur. Cette matière est semblable à celle qui recouvrait l'un et l'autre lobes. Les deux tiers postérieurs du lobe droit sont très-ramollis, presque convertis en bouillie, en sorte qu'on n'y distingue qu'imparfaitement les substances blanche et grise. Le lobe gauche, au contraire, est bien plus consistant, plus gros; on peut l'inciser par tranches, qui

laissent apercevoir les nuances grise et blanche des deux substances qui le forment. La teinte de la substance grise diffère à peine de celle qu'on observe dans l'état naturel, peu après la mort.

Le cervelet a la même consistance que le lobe gauche : les substances blanche et grise y sont très-distinctes, sa structure feuilletée est très-reconnaissable; la pie-mère qui le recouvre ordinairement est disparue; et sa face inférieure, ainsi que la moelle allongée, sont baignées par un liquide huileux, très-jaune, qui stagne dans toutes les anfractuosités de la base du crâne, et qui reflue en assez grande abondance du canal vertébral : ce liquide huileux contient une multitude de granulations graisseuses, consistantes, semblables à celles déjà décrites. Il n'y a aucune fracture des os de la base du crâne. La masse encéphalique, en totalité, laisse dégager une odeur très-peu fétide, mais un peu plus prononcée que le reste du cadavre.

Le cou, énormément gonflé par le boursoufflement des parties molles qui le composent, se continuait, comme nous l'avons déjà dit, d'une part avec la tête, de l'autre avec le haut de la poitrine, sans former en avant et sur les côtés la dépression qu'on observe ordinairement. Il n'existait qu'un sillon assez profond au-dessous de la base de la mâchoire, produit à la fois par la flexion latérale de la tête, et par l'adhérence plus grande de la peau à la base de la mâchoire, adhérence qui s'était opposée au soulèvement de cette partie des tégumens.

Poitrine. Les poumons étaient entièrement affaissés

sur eux-mêmes, aplatis transversalement, appliqués sur les côtés du rachis et du péricarde, de la même manière qu'ils le sont chez un fœtus qui n'a pas respiré. Ils sont tellement revenus sur eux-mêmes, qu'ils sont pour ainsi dire réduits à leur enveloppe séreuse. Leur tissu est mou, presque sec, et d'un vert noirâtre. La trachée-artère fut ouverte dans toute sa longueur, ainsi que les bronches; la cavité de ces canaux aérifères était libre dans toute son étendue. La membrane qui les tapisse était sèche et d'un gris verdâtre. On remarquait seulement à la face postérieure de la trachée jusqu'aux premiers rameaux bronchiques, une tache longitudinale brunâtre, évidemment formée par du sang desséché, qui s'était écoulé de l'arrière-gorge dans la trachée-artère et les bronches.

La cavité de l'une et l'autre plèvres contenait dans sa partie postérieure un liquide rougeâtre, huileux, assez abondant (une demi-livre environ). Ce liquide était mélangé avec une matière grasse, d'un gris jaunâtre, séparée en grumeaux plus ou moins gros, dont une partie s'était déposée sur la plèvre costale dans sa moitié postérieure. Cette matière, onctueuse et de consistance de savon, ressemblait complétement à celle qui existait dans la cavité du crâne.

Le péricarde est sec; sa cavité, sans sérosité, est tapissée dans une partie de sa surface par une légère couche graisseuse, formée par l'agglomération d'un grand nombre de petites granulations de la même nature: cœur flasque, vide de sang, légèrement décoloré; le tissu adipeux qui accompagne les vaisseaux coronaires

est également transformé en une matière grumeleuse, plus solide, onctueuse, et d'un gris jaunâtre. Les parois de l'aorte, des carotides, des iliaques, etc., sont sèches, élastiques comme dans l'état naturel, et d'une couleur très-légèrement rosée.

Abdomen. A l'ouverture de cette cavité, il ne s'est dégagé aucune mauvaise odeur. Tous les organes sont un peu affaissés, et recouverts par l'épiploon, qui est chargé de graisse, dont la couleur est blanc-jaunâtre. Toute la surface du péritoine pariétal est tapissée de petits grains graisseux, jaunâtres, inodores, disséminés isolément, ou groupés les uns près des autres; leur consistance est assez grande; ils ont, au toucher, l'onctueux du savon. Ces grains graisseux étaient mélangés à d'autres grains moins nombreux, plus blancs, très-solides, d'apparence cristalline, et paraissant formés de phosphate de chaux.

Le tissu adipeux des épiploons, celui qui enveloppe les reins, en un mot, partout où l'on en observe dans l'abdomen, est très-consistant, d'un blanc jaunâtre, grumeleux, formé de granulations très-distinctes. Au centre de la plupart des lobules graisseux les plus gros, existe un liquide rougeâtre, huileux : chaque lobule forme ainsi une espèce de géode, dont les parois compactes et consistantes extérieurement, présentaient intérieurement des saillies stalactiformes produites par l'agglomération des granulations graisseuses.

L'estomac et les intestins ont extérieurement la couleur qu'ils offrent habituellement dans l'état sain : ce degré de conservation est remarquable. Leurs parois

sont molles et résistantes comme dans l'état naturel. La surface interne de l'estomac est sèche, d'un rose pâle; on n'y aperçoit aucune ramification vasculaire, et aucune trace d'altération. Même aspect pour les intestins grêles, qui sont un peu rétrécis, et dont la couleur est seulement un peu grisâtre. Ces derniers, de même que l'estomac, ne renferment aucune espèce de matière étrangère. Les gros intestins ont à l'intérieur la couleur grisâtre des intestins grêles, et contiennent quelques débris de matières fécales. Tout le paquet intestinal que j'avais enlevé fut soumis à l'analyse chimique, et il fut démontré qu'il n'y existait aucune trace de substances vénéneuses. Quelques grains blanchâtres, graisseux, semblables à ceux dont il a été plusieurs fois question, existaient seulement sur quelques points de la surface de l'estomac; l'analyse fit voir qu'ils étaient essentiellement formés de matière animale.

Le foie était d'un vert noirâtre, flétri, dans un commencement de dessiccation; il offrait à l'intérieur la même couleur qu'à l'extérieur. On voyait à sa surface plusieurs groupes assez larges de grains très-blancs, durs, d'apparence cristalline, rudes au toucher, et qui tranchaient d'une manière remarquable sur le fond verdâtre de l'organe; ces grains formaient, par leur agglomération, des plaques arrondies, à zones concentriques et ondulées, qui offraient beaucoup d'analogie avec ces lichens blancs qu'on voit sur l'écorce de certains arbres; ils paraissaient être des cristaux de phosphate de chaux. On en retrouvait encore de nombreux à l'intérieur du foie, sur la paroi interne des veines hépati-

ques : il en existait dans toutes leurs ramifications.

La rate a conservé une densité assez grande; sa couleur et son volume sont les mêmes que quelques jours seulement après la mort. A l'intérieur, elle est d'un rouge lie de vin.

Les reins sont exactement dans le même état que sur un sujet mort depuis vingt-quatre heures. Sans doute leur conservation est due à la couche graisseuse très-épaisse qui les enveloppait entièrement. La vessie était vide, et sa membrane interne à peine humide : du reste, cet organe était parfaitement conservé.

L'utérus était très-aplati, sa cavité libre et de couleur grisâtre. Ses parois éprouvaient un commencement de transformation graisseuse.

L'état de conservation dans lequel nous trouvâmes le cadavre de la femme Hivet rendit toutes les recherches extrêmement faciles, et les détails qui précèdent ont prouvé qu'il n'existait sur aucun point du corps et dans aucun des organes du ventre et de la poitrine la moindre trace d'altération. Il n'en était pas de même du cerveau; en effet, on a dû remarquer que le lobe droit était bien plus mou et plus désorganisé que le lobe gauche; que son tiers antérieur était converti en une matière grasse, liquide et concrète, entièrement semblable à celle qui existait sur toute la surface du cerveau, à la base du crâne et dans le canal rachidien. Ajoutons qu'une matière de même nature se trouvait dans l'une et l'autre plèvres, en arrière des poumons, là où s'était épanché peu à peu le sang que contenaient ces organes au moment de la mort. L'abondance de cette

matière dans cette région, mais surtout dans le crâne et le rachis, où elle remplaçait en quelque sorte la membrane vasculaire (pie-mère) qui enveloppait le cerveau et la moelle, nous démontrait qu'elle s'était formée particulièrement dans les parties où le sang était plus abondant dans les premiers temps qui suivirent la mort.

Maintenant, si nous avons égard à l'état antérieur de la femme Hivet, qui était hémiplégique du côté gauche depuis neuf ans, à son extrême embonpoint, à la rapidité de sa mort, aux traces de mucosités sanguinolentes écoulées dans la trachée-artère et les bronches, n'est-il pas très-probable qu'une nouvelle hémorrhagie cérébrale s'est manifestée subitement, et a causé la mort d'autant plus promptement qu'elle a eu lieu dans le côté du cerveau déjà altéré? Le ramollissement plus considérable observé dans le lobe droit ne vient-il pas à l'appui de cette opinion? En outre, la transformation huileuse et graisseuse de son tiers antérieur n'est-elle pas le résultat de l'hémorrhagie qui désorganisa tout à coup cette portion du cerveau, et qui causa la mort? Cette dernière question nous paraît résolue affirmativement par les faits que nous venons de signaler, savoir, que cette matière grasse, huileuse et concrète, n'existait que dans les points où du sang avait été accumulé plus abondamment au moment de la mort.

Quant à la formation des grains de phosphate de chaux disséminés à la surface du péritoine et dans la cavité des veines du foie, nous ne hasardons aucune conjecture à cet égard; nous ferons seulement remarquer que la présence de ce sel calcaire dans la profon-

deur des tissus d'un cadavre parfaitement intact, est un phénomène digne d'attention, et qui mérite d'être signalé parmi les changemens que le corps subit dans le sein de la terre. (Ollivier, d'Angers.)

OBSERVATION 28e.

Le 30 janvier 1826, je partis de Vannes à quatre heures et demie du matin, accompagné de M. le procureur du roi, de M. le juge d'instruction, d'un commis greffier et de M. Quéral, élève en médecine. Nous arrivâmes au bourg de Caden à onze heures et demie. Le thermomètre de Réaumur marquait $6° + 0°$. Le vent soufflait du sud-est; la pluie commença aussitôt, et augmenta pendant toute la durée de l'opération.

Pendant que je disposais ce qui était nécessaire pour l'exhumation, le maire déclara et prouva, par les registres de la commune, que François Le Borgne, âgé de cinquante-huit ans, était mort le 8 octobre 1825, et qu'on l'avait inhumé le lendemain, 9 octobre, cent treize jours avant l'exhumation. M. le vicaire désigna le lieu où il avait donné à François Le Borgne la sépulture ecclésiastique. Le garde-champêtre et le fossoyeur de la commune de Caden furent chargés d'exhumer le cadavre.

Après avoir enlevé environ trois pieds de terre végétale, on découvrit le cercueil et on l'arrosa d'une solution de demi-livre de chlorure de chaux dans six livres d'eau. Ce cercueil fut enlevé et placé sur le bord de la fosse sans qu'il se manifestât aucune odeur fétide; mais

lorsqu'on l'ouvrit, il se dégagea des miasmes très-fétides, qu'une forte ablution de solution de chlorure de chaux neutralisa sur-le-champ. Le cercueil était très-bien conservé, sans rupture, et ne contenait aucun corps étranger qui aurait pu occasionner quelque fracture ou quelque lésion des parties molles. Le cadavre était enveloppé d'un linceul parfaitement cousu, putréfié dans quelques-unes de ses parties, notamment vers la tête, vers la partie antérieure de la poitrine, et vers la plante des pieds. Ce cadavre fut transporté sur une table en pierre située dans le cimetière. Dans ce moment, une odeur très-fétide exigea de nouvelles ablutions de la solution de chlorure, et fut détruite sur-le-champ. Le linceul enlevé, de nouvelles ablutions furent faites. Malgré l'altération des traits de la face, il eût été facile de constater l'identité. Plusieurs assistans reconnurent que le cadavre était celui de François Le Borgne.

Extérieur. Le corps a éprouvé une diminution de volume; les muscles sont aplatis et rétractés; la peau est durcie, noire et comme tannée; les poils se détachent par le simple frottement; il n'existe aucune trace de solution de continuité; l'exposition à l'air n'a pas produit la tuméfaction observée dans quelques cas analogues.

Poitrine. La peau est très-adhérente aux muscles; ces derniers se détachent des os avec facilité : lorsque j'ai scié les côtes et le sternum, il s'est dégagé de ces os, et surtout du sternum, une odeur très-fétide : du reste, il n'y a aucune fracture aux os de la poitrine. Les pou-

mons, presque affaissés, sont appliqués sur la partie postérieure de la poitrine, et convertis en une masse putrilagineuse, verdâtre, renfermée dans les plèvres durcies : l'incision de cette masse laisse échapper un liquide écumeux, et mêlé de quelques bulles gazeuses. Le cœur est vide, mollasse, jaune pâle, mais on distingue encore ses cavités ; il est sain, et s'il avait été malade, on aurait pu le reconnaître.

Abdomen. Les muscles sont très-amincis, rétractés et fortement adhérens à la peau. L'estomac et les intestins ont éprouvé un commencement de putréfaction ; on peut cependant les déplisser. L'estomac et les gros intestins sont livides ; les intestins grêles sont d'un jaune un peu rosé. Le foie, putréfié et aplati, présente ses membranes d'enveloppe assez fermes, son tissu propre converti en une bouillie noirâtre un peu consistante. La rate est dans un état de putréfaction beaucoup plus avancé ; ses membranes aplaties renferment une pulpe noirâtre et diffluente. La vessie est vide, et assez bien conservée ; les reins sont putréfiés.

Tête. Les tégumens se détachent avec facilité ; les os sont sans fracture ; la dure-mère conserve la forme qu'elle a dans l'état sain ; le cerveau, diminué de moitié, réduit en une masse verdâtre et diffluente, est contenu dans les fosses cérébrales postérieures, et la moitié postérieure des cérébrales moyennes.

Membres. Les muscles sont pâles, aplatis, adhérens les uns aux autres et desséchés : les os sont sans fracture et sans luxation.

Des faits ci-dessus observés, j'ai conclu que la mort

devait être attribuée à une maladie des parties molles, que l'état avancé de la putréfaction a empêché de reconnaître. Pendant tout le temps qu'a duré l'opération, il s'est dégagé des gaz très-fétides, sous la forme d'une fumée sensible même pour l'œil. Les aspersions et ablutions faites avec la solution de chlorure de chaux les ont détruits à l'instant même. La quantité de chlorure employée a été de sept livres huit onces. La promptitude avec laquelle l'odeur se renouvelait, et la crainte de me blesser, ou d'aggraver une blessure que je m'étais faite au doigt la veille de l'opération, m'ont empêché de porter mes recherches plus loin qu'il n'était nécessaire pour la solution des questions qui m'étaient faites par M. le procureur du roi et le juge d'instruction. J'ai été surtout fâché de ne pas examiner plus particulièrement l'état des organes digestifs.

On peut cependant déduire de cette observation les conclusions suivantes : L'exhumation peut être pratiquée sans danger au bout de cent treize jours de séjour dans la terre, en se servant du chlorure de chaux comme moyen désinfectant : je pense même qu'un mois plus tôt, avant la dessiccation des muscles, cette opération eût été plus dangereuse. A mesure que la putréfaction fait des progrès, les organes putréfiés tendent à s'appliquer vers les parties du corps les plus déclives, et abandonnent les parties les plus élevées. Les organes parenchymateux se putréfient beaucoup plus promptement que les organes membraneux. On peut donc, à une époque avancée, après l'inhumation, reconnaître des maladies du cœur, de la vessie, des organes digestifs,

et dans le cas d'empoisonnement par les substances métalliques surtout, où il est souvent utile de procéder à l'exhumation, quel que soit le temps écoulé depuis la mort.

Dans le cas d'infanticide, cette mesure ne serait pas inutile, puisque l'on pourrait voir si les poumons renferment, comme dans le cas présent, un fluide écumeux mêlé de bulles d'air, et on serait porté à croire que ces bulles d'air appartiennent à l'air inspiré, puisque dans tous les autres organes putréfiés, dont plusieurs, tels que la rate, l'étaient beaucoup plus que les poumons, nous n'avons pas trouvé de bulles gazeuses; on pourrait, d'ailleurs, faire passer ces gaz sous une cloche placée sur l'appareil pneumatico-chimique, et en faire l'analyse. (Observ. de M. le docteur Mauricet.)

OBSERVATION 29e.

X***, âgé de vingt-quatre ans, mort de la petite-vérole confluente, le 26 juillet 1829, au douzième jour de la maladie, fut inhumé le 27 juillet, à sept heures du matin, dans un des coins du jardin de l'hospice de la Faculté de médecine de Paris. La fosse était creusée à trois pieds environ, la bière en sapin mince, et le corps enveloppé d'une serpillière.

La maladie était déjà assez avancée; il y avait des pustules très-abondantes à la face, où elles étaient excoriées et croûteuses, et aux membres, tant supérieurs qu'inférieurs; il y en avait beaucoup moins au thorax, au ventre, au dos et aux fesses : l'abdomen était

légèrement verdâtre à sa partie inférieure ; la verge était aussi le siége de quelques pustules : du reste, le cadavre n'était ni tuméfié ni d'une coloration insolite.

L'*exhumation* eut lieu le 31 janvier 1830, à midi, six mois quatre jours après l'enterrement. Il fut impossible de retirer la bière, parce que la terre était gelée tout autour : on se borna donc à l'ouvrir sur place pour en extraire le corps, qui était encore enveloppé par la *serpillière*. Celle-ci n'était déchirée que vers la partie supérieure de la cuisse droite; ce qui permit d'enlever le cadavre entier ; elle offrait supérieurement une couleur brune assez semblable à celle du fumier ; inférieurement elle est d'un brun clair : partout elle est assez résistante et couverte de vers d'un blanc jaunâtre, qui abondent surtout à sa partie postérieure.

Le *cadavre*, d'une teinte généralement olivâtre foncée, est presque entièrement réduit au squelette ; ce que l'on n'aurait guère pu soupçonner, d'après l'état assez bien conservé de la serpillière. La *tête* est entièrement séparée du tronc et dépouillée de parties molles, excepté à la partie antérieure et supérieure, où l'on trouve une sorte de membrane très-amincie, de couleur olivâtre, couverte de cheveux qui y sont simplement accolés. Il n'y a plus ni cerveau, ni cervelet, ni vestiges des méninges ; il n'y a pas non plus de vers dans la cavité du crâne. La vacuité de cette boîte est un fait qui nous paraît d'autant plus extraordinaire, que, jusqu'à présent, nous ne l'avions pas encore remarquée ; nous avons même trouvé une quantité notable d'encéphale chez le sujet de l'observation 31[e], qui n'a été exhumé qu'au

bout de trois ans et quatre mois. Il est certain qu'ici les parties molles de l'intérieur du crâne ont été dévorées par les vers qui ont dû sortir de cette cavité, aussitôt qu'elle a cessé de pouvoir leur fournir un aliment. La *mâchoire inférieure* est détachée et armée de toutes ses dents; il en manque au contraire quelques-unes à l'os maxillaire supérieur; il est probable qu'elles auront été arrachées après la mort par les garçons d'amphithéâtre. Les cinq premières vertèbres du cou sont également séparées des autres, et tiennent à peine entre elles; on ne trouve des parties qui composent le col, le larynx et la trachée-artère, qu'une portion du cartilage *cricoïde* qui est olivâtre; les autres parties sont perdues au milieu des débris des organes thoraciques et des *vers très-nombreux* qui sont logés dans les cavités des plèvres.

Les différentes pièces qui composent le *sternum* et les cartilages costaux sont séparées; on en voit les débris épars dans le thorax et dans l'abdomen; ce qui produit nécessairement une grande ouverture à la partie antérieure du thorax; les espaces intercostaux, surtout supérieurement et en avant, sont vides; inférieurement et à la partie postérieure des côtes supérieures, on rencontre des parties molles de couleur bistre, qui paraissent formées par les muscles intercostaux et le tissu cellulaire; on ne découvre aucune trace de peau; et quoique le tissu ait une apparence fi breuse, on ne peut cependant pas distinguer la texture musculaire; rien, dans ces parties, n'annonce la conversion des tissus en gras de cadavres. La cavité thoracique, en apparence vide, con-

tient, outre des vers excessivement nombreux, des débris du poumon gauche, sous forme d'une masse d'un vert foncé, aplatie, comme membraneuse, humide, dont la structure n'est plus celle du poumon, et dans laquelle il y a aussi beaucoup de vers; dans la cavité droite du thorax, il reste à la place du poumon une sorte de terreau brunâtre. On aperçoit encore plusieurs portions de la plèvre costale, qui est très-mince, d'un vert olive, et assez fortement adhérente aux côtes. Il n'y a plus de vestige de cœur ni de vaisseaux.

Le *diaphragme* est presque entier et aminci; il conserve toutes ses attaches postérieures, ainsi que ses rapports avec le foie, auquel il adhère encore assez intimement; il est de couleur olive foncée, même dans son centre aponévrotique, que l'on distingue cependant à son brillant.

Abdomen. Au premier aspect, il semble réduit à ses parois osseuses, parce que les débris des parties molles qui forment sa face antérieure sont affaissés, et plongent dans la cavité du bassin et sur les fosses iliaques. En soulevant ces parties, on voit qu'elles tiennent aux dernières côtes, aux pubis et à la partie postérieure des crêtes iliaques, ainsi qu'au ligament de Fallope du côté gauche, qui existe encore; elles sont de couleur olivâtre et perforées dans plusieurs endroits; leur plus grande épaisseur est dans le trajet de la ligne blanche. En les disséquant, on les trouve formées de quelques restes de peau dépouillée d'épiderme, molle, amincie, offrant de petites perforations arron-

dies, dont la circonférence présente une teinte plus foncée, et qui intéressent tout le derme : ces perforations paraissent être les *anciens boutons varioliques*. Pour peu que l'on étende la peau dont nous parlons, on y remarque en outre un assez grand nombre de petites élevures et de points où s'inséraient les poils; ces élevures pourraient très-bien n'être aussi que des *boutons* déprimés de la *petite-vérole*. Les autres parties qui composent les débris des parois abdominales sont le tissu cellulaire sous-cutané, des muscles encore reconnaissables à leur structure, et non à leur couleur, qui est d'un bistre olivâtre.

Le bassin est presque entièrement réduit au squelette, excepté en arrière, où l'on voit des débris filamenteux et membraneux des parties molles, et en avant, à la région pubienne, où l'on trouve aussi au milieu d'une masse molle les restes des organes génitaux dont il sera parlé plus bas.

Partie postérieure du tronc. Il existe de la peau dans une assez grande étendue; elle est verte olivâtre, humide, et recouvre des parties molles dans lesquelles il est aisé de reconnaître des muscles verdâtres, des aponévroses et des tendons, qui offrent la même couleur, mais qui présentent encore leur aspect nacré. Aucune de ces parties n'est infiltrée; on remarque entre elles plusieurs lames dans lesquelles sont logés des vers nombreux. Les *fibro-cartilages* qui unissent les vertèbres dorsales et lombaires sont d'un vert olive : toutes ces vertèbres tiennent entre elles. Le canal vertébral est rempli de vers, excepté supérieurement, depuis l'occi-

pital jusqu'à la seconde vertèbre dorsale, où les vertèbres sont dénudées et réduites au squelette. Il n'y a plus de vestiges de *moelle épinière* ni de *membranes*.

Le *foie* est sous forme d'une masse aplatie, comme membraneuse, dont l'épaisseur varie dans ses différentes parties d'une à dix lignes; le lobe gauche est le plus aminci; il est mou, de couleur olivâtre à l'extérieur, jaune verdâtre à l'intérieur, d'une structure vasculaire et aréolaire très-prononcée, bien différente de celle du foie dans l'état ordinaire, mais dans laquelle on reconnaît bien distinctement les vaisseaux veineux, qui sont bleus. La vésicule biliaire est entière, de couleur olivâtre à l'extérieur, rouge brun à l'intérieur, où il existe un peu de bile épaisse, de cette dernière couleur.

L'*estomac* et *tous les intestins* sont contenus dans l'abdomen; ils sont tellement affaissés et appliqués sur la colonne vertébrale, qu'au premier abord on ne se douterait pas de leur existence; on les retire en entier; mais il y a une si grande quantité de vers, et le mésentère et les épiploons sont tellement rongés et défigurés, qu'on a beaucoup de peine à reconnaître l'estomac et les divers intestins. Enfin, par une dissection soignée, on parvient à caractériser chacune de ces parties, et on voit que l'estomac, d'une couleur grise olivâtre, ne renferme dans son intérieur qu'une grande quantité de vers, qu'il est composé de trois membranes, que la tunique muqueuse, loin d'être *rouge*, est d'un gris blanchâtre avec plusieurs taches bleues à la partie correspondante à la rate. Les intestins sont en appa-

rence dans l'état naturel; ils sont cependant colorés extérieurement en olive très-foncé; leur membrane muqueuse est teinte en jaune verdâtre par de la bile : on n'aperçoit *aucune trace de rougeur*. Les gros intestins contiennent des matières fécales. Une substance vénéneuse qui aurait été introduite dans le canal digestif avant la mort, aurait pu encore être reconnue.

La rate, de grandeur naturelle, est aplatie, d'un bleu tirant sur le vert, de structure *plus compacte* que dans l'état ordinaire; elle ne contient point de sang; sa membrane externe se détache avec facilité.

On ne trouve ni les *reins* ni le *pancréas*. La *vessie* ne contient que des vers qui l'ont perforée dans plusieurs points; elle offre la couleur olivâtre du canal digestif, sans la moindre trace de rougeur.

Organes génitaux. Il ne reste de ces organes qu'une masse dans laquelle on reconnaît les enveloppes des corps caverneux et la cloison fibreuse qui les sépare, le canal de l'urètre et quelques poils; les autres parties sont sous forme de feuillets membraneux, de filamens mous, humides, mêlés de vers. Quoi qu'il en soit, il eût été facile de constater le sexe du sujet aux débris des corps caverneux.

Membres. Les parties qui composent les membres *thoraciques* sont désunies, excepté l'humérus, qui est encore articulé avec l'omoplate, mais peu solidement; cette union a lieu au moyen de parties molles, semblables à celles de la cuisse, si ce n'est qu'elles sont plus sèches.

Membres abdominaux. Les fémurs sont enveloppés à

la partie antérieure externe, et un peu à la partie interne, par des restes de parties molles, singulièrement affaissées, collées sur l'os, d'une ligne environ d'épaisseur, et qui sont formées par une assez grande quantité de peau dépouillée de son épiderme, d'une couleur olive claire, assez résistante, comme tannée, et moins humide que celle de l'abdomen; le tissu cellulaire graisseux sous-jacent est jaune, très-reconnaissable et nullement transformé en gras; les muscles sont réduits à des feuillets membraneux, accolés les uns aux autres; et lorsqu'on les sépare, on découvre des filamens celluleux presque secs, qui sont des débris d'un tissu cellulaire olivâtre. On voit, au milieu de la portion de cette masse qui occupe la région inguinale, de gros filamens, véritables restes des vaisseaux encore *canaliculés*, et des nerfs; les nerfs sciatique et crural sont parfaitement conservés, mais d'un brun olivâtre. A la partie postérieure des cuisses existe une masse feuilletée filamenteuse, semblable à celle dont nous venons de parler. Les aponévroses intermusculaires, quoique verdâtres, présentent encore le reflet nacré et la structure qui leur sont propres, et peuvent être facilement distinguées.

Les articulations du fémur avec le tibia, et du péroné avec ce dernier os, sont assez fortement maintenues par des restes de parties molles, composées de filamens, d'un peu de peau semblable à celle des cuisses, et de fibres ligamenteuses olivâtres, qui ont perdu beaucoup de leur solidité. Les cartilages de cette articulation, de couleur olive claire, sont souples et se coupent avec facilité. Le paquet graisseux qui se trouve

sous le ligament inférieur de la rotule, semble avoir subi un commencement de transformation en gras. Les tibias sont complétement dénudés, et les péronés presque complétement; il ne reste plus à la place des parties molles des jambes qu'un réseau, de couleur brune, formé de filamens et de feuillets desséchés et criblés de trous. Les pieds sont entiers, à l'exception des dernières phalanges qui sont presque toutes tombées; ils sont recouverts, si ce n'est à leur partie interne et supérieure, de parties molles d'un brun verdâtre très-foncé; ces parties sont formées de peau, de feuillets celluleux sous-jacens et de tendons; la peau est amincie, desséchée, comme tannée, translucide, d'un rouge brun lorsqu'elle est vue par réflexion, et jaune verdâtre quand elle est vue par réfraction; elle est encore très-résistante: les feuillets celluleux sont évidemment les débris des muscles et du tissu cellulaire.

Les *os* sont olivâtres, très-résistans, et ne présentent rien de remarquable: ils renferment encore de la moelle.

Le cadavre exhale une odeur très-désagréable, surtout vers les parties molles de l'abdomen et du thorax.

Remarques. Cette observation est remarquable, 1° par la rapidité avec laquelle la putréfaction a marché, quoique l'inhumation eût eu lieu dans un terrain qui n'est pas très-propre à l'accélérer: c'est donc à la petite-vérole que l'on doit attribuer la rapidité de la décomposition; 2° par l'absence de toutes les parties qui composent l'encéphale. Il est inutile d'indiquer l'impossibilité absolue où se seraient trouvés les gens de l'art

de constater que la mort avait été le résultat d'une phlegmasie cutanée.

OBSERVATION 30e.

X***, femme âgée de soixante-huit ans, succomba, le 27 juillet 1823, à une pneumonie qui avait duré soixante-cinq jours. Elle fut inhumée le lendemain dans un des coins du jardin de l'hospice de la Faculté de Médecine de Paris, après avoir été enveloppée d'une serpillière et placée dans une bière de sapin mince. La fosse était creusée à trois pieds et demi. Avant l'inhumation, on constata que le ventre était verdâtre, qu'il y avait quelques excoriations sur les mamelles qui étaient assez volumineuses, que la partie inférieure des jambes était légèrement verdâtre, et qu'à leurs parties internes il existait quelques *vésicules*, dont les unes étaient affaissées et les autres remplies de sérosité; on voyait sur la face dorsale du pied droit une escharre large comme une pièce de trente sous, et sur la face correspondante du pied gauche une autre qui était un peu moins large. Les parties génitales étaient flasques et très-rouges; il y avait aussi de la rougeur au pourtour de l'anus et à la partie supérieure des cuisses : du reste, le cadavre était assez gras.

Exhumation le 28 février 1824, à dix heures du matin, c'est-à-dire sept mois quatre jours après l'inhumation. La *bière*, de deux à trois lignes d'épaisseur, ne peut être retirée que par fragmens, non pas parce qu'elle est pourrie, car en examinant chacune des pièces

qui la composent, on voit qu'elles sont assez résistantes, et que le bois est presque neuf; la difficulté qu'on éprouve à l'extraire tient à ce qu'elle a été cassée par les hommes chargés de l'exhumation, et à ce qu'elle adhère assez à la terre qui l'entoure. Du reste, la surface de quelques-uns des fragmens de cette boîte offrent une couleur naturelle, brunâtre ou noirâtre; il en est qui sont couverts de moisissures blanches, surtout à l'intérieur.

Un thermomètre centigrade, laissé pendant quelques minutes dans la terre à la profondeur où était la bière, marque 3,6 + 0°; tandis que la température atmosphérique est de 8,7 + 0°.

La *serpillière* est presque entièrement réduite en filamens et en lambeaux, semblables à du fumier un peu humide, de couleur grise, brune et même noirâtre dans certains endroits, dont les uns, mêlés et couverts de terre, adhèrent entièrement à la surface du cadavre avec lequel ils semblent faire corps, et dont les autres sont libres et placés çà et là à côté des différentes parties du sujet.

Le *cadavre* est *entier* et couvert de terre dans beaucoup d'endroits; il y a à peine quelques vers à sa face postérieure; il n'exhale point d'odeur désagréable, et sent évidemment le fromage de *Chester;* sa position n'offre de remarquable que la demi-flexion des membres inférieurs et l'application immédiate du genou gauche sur la partie interne et inférieure de la cuisse droite : quant aux mains, elles sont appliquées, la gauche sur l'épine iliaque antérieure et supérieure, et la

droite sur le pubis correspondant. Sa couleur est généralement fauve; dans quelques points cependant elle est brunâtre, et dans une très-grande étendue, surtout au côté gauche, la surface du corps est couverte de moisissures blanches cotonneuses, offrant des flocons par places, et qui, étant grattées et enlevées avec le scalpel, laissent voir la couleur fauve de la surface du corps dont nous avons déjà parlé.

La peau existe partout, excepté vers la partie moyenne droite de l'arcade dentaire supérieure, à la partie antérieure du cou, à ses parties latérales gauche et postérieure, où cependant il en reste quelques traces sur le côté droit de la poitrine, au niveau des trois premières fausses côtes en avant, et dans une étendue de deux pouces carrés environ : elle est encore détruite, dans quelques parties du dos, à la partie supérieure de la cuisse droite et autour de l'anus. Elle est plissée, comme demi-desséchée, quoiqu'elle offre encore l'apparence charnue; lorsqu'on frappe avec le scalpel sur les parties où elle ne recouvre pas immédiatement les os, on entend un bruit semblable à celui que donne un *carton* vide sur lequel on frappe; et en effet, au premier abord, le cadavre a un *aspect cartonné*, si on peut s'exprimer ainsi. En détachant quelques fragmens de peau dans différentes régions, on voit qu'elle est recouverte dans beaucoup d'endroits d'un enduit fauve auquel elle doit sa couleur, enduit qui est assez épais, et qui ressemble, pour sa consistance, à de la croûte de fromage de Chester, dont il a *exactement* l'odeur. Débarrassé de

cette couche, la peau est amincie, comme tannée, surtout au crâne, de couleur *orange* dans certaines parties, et marbrée de fauve, de gris et de brun dans d'autres; sa consistance est à peu près celle d'un vieux gant mouillé, et elle est en partie saponifiée, car l'analyse y démontre la présence des acides margarique et oléique unis à de l'ammoniaque et à de la *chaux*. Il n'y a point d'*épiderme*, et il paraît probable que l'enduit dont nous venons de parler est le résultat de la fonte de cet épiderme : toutefois, on découvre à la partie interne des jambes quelques lambeaux de cuticule soulevés, sensiblement éloignés des membres, et qui paraissent être les débris des vésicules séreuses observées et notées au moment de l'inhumation; cette portion d'épiderme, en effet, s'étant trouvée soulevée par la sérosité, a pu résister au mouvement général de décomposition, étant en quelque sorte isolée. Quoi qu'il en soit, les débris dont il s'agit sont translucides, fauves, peu résistans, et ressemblent assez à une feuille à moitié desséchée qui aurait été en partie rongée et piquetée. Les *ongles* existent encore, mais ils adhèrent très-peu; le plus léger effort suffit pour les détacher : ils sont recouverts de l'enduit caséeux déjà indiqué et de terre; leur couleur est fauve, et leur consistance semblable à du parchemin vieux et desséché; ils sont translucides.

Le *tissu cellulaire*, dans les parties où il est ordinairement peu graisseux, est comme desséché, mat, blanc ou d'un blanc grisâtre, filamenteux et facile à déchirer; là où il est graisseux, il est d'un blanc légèrement jau-

nâtre, peu résistant, humide, assez semblable à du lard bouilli et refroidi; il diffère par conséquent du tissu cellulaire graisseux dans l'état naturel, qui est d'un jaune plus foncé, et dont les globules graisseux sont parfaitement distincts. Dans les parties du corps où le tissu cellulaire graisseux est très-abondant, comme aux fesses, les couches *les plus profondes* sont d'un jaune *orangé*, et offrent encore l'aspect globuleux, quoique moins apparent qu'à l'état normal : l'odeur de ce tissu cellulaire est à peu près celle du fromage de Chester. Il est en partie transformé en savon, car il fournit à l'analyse des acides margarique et oléique unis à l'ammoniaque et à la chaux.

Les *muscles* des cuisses semblent convertis en partie en gras, excepté en arrière où l'on aperçoit quelques fibres d'un rose plus ou moins pâle qui tendent aussi à se saponifier : soumis à l'analyse, ils donnent en effet du savon ammoniacal et calcaire, comme la peau et le tissu cellulaire graisseux. Ceux de la partie postérieure des jambes sont dans le même état que ceux de la partie postérieure de la cuisse. Du reste, la texture des muscles qui ont subi un commencement de transformation en gras, est telle que l'on reconnaît encore la disposition des fibres musculaires; leur consistance n'est pas grande, puisqu'on les déchire très-facilement; leur odeur est celle du fromage de Chester. Au milieu de ces masses saponifiées, on reconnaît à leur structure et à leur brillant nacré les parties tendineuses et aponévrotiques. Aux bras et aux avant-

bras, les muscles, moins changés que les précédens, conservent davantage leur couleur, leur consistance et leur aspect musculaire, quoiqu'ils soient déjà en partie saponifiés, et qu'ils tendent évidemment à se saponifier de plus en plus.

Les *tendons* existent partout, et sont très-reconnaissables, quoique de couleur jaunâtre et moins brillans que dans l'état naturel; ils sont souples et très-résistans; mis dans l'eau, ils reprennent promptement tous les caractères qui leur sont propres. On ne trouve aux membres ni *nerfs*, ni *vaisseaux*; ils sont probablement transformés en *gras*, et confondus avec les fibres musculaires. Les *cartilages* articulaires sont en partie détruits; les portions qui restent sont amincies et d'un blanc jaunâtre. Les *ligamens* ne paraissent pas différer de l'état normal, si ce n'est qu'ils sont grisâtres. Les *os* sont blancs, très-fragiles, spongieux, et se laissent facilement couper avec le scalpel, surtout vers leurs extrémités : cet état tient évidemment à une altération pathologique des os, et ne dépend en aucune manière du séjour prolongé dans la terre.

Tête. La tête tient encore assez fortement au tronc; la face est méconnaissable, et couverte de moisissures blanches, excepté aux lèvres et à la joue gauche : un morceau de serpillière est appliqué sur celle-ci et y adhère assez; lorsqu'on l'enlève, on voit la peau d'un jaune fauve. Les fosses orbitaires paraissent pleines au premier abord. Les paupières sont réduites à une membrane mince, desséchée; on ne trouve plus à la place

des yeux que les restes des membranes, sous forme d'une coque incomplète, ayant encore jusqu'à un certain point la forme du globe oculaire : ces restes de membranes parmi lesquels on reconnaît bien les débris de la sclérotique, sont de couleur brunâtre et assez résistans. Le nerf optique, dont les rapports avec la sclérotique sont très-manifestes, est brunâtre, luisant, très-consistant et peu volumineux. Ces diverses parties, mises dans l'eau, ne tardent pas à reprendre leur blancheur et leur aspect ordinaires. On ne trouve plus de vestiges des muscles du globe de l'œil, ni du paquet graisseux qui existe ordinairement dans l'orbite. Le *nez* est aplati, singulièrement déformé, détruit à peu près dans son tiers inférieur droit; la peau qui le recouvre est d'un brun très-foncé, desséchée et amincie; il n'offre plus aucune trace de cartilage. Les deux joues sont comme cartonnées; la droite n'est détruite que vers la commissure correspondante; lorsqu'on enlève la moisissure qui la recouvre en grande partie, on voit qu'elle est d'un brun clair mêlé çà et là de taches plus foncées; que la peau est amincie; que le tissu cellulaire graisseux et brunâtre tend à se transformer en gras, et qu'à la place des muscles on trouve une masse réticulaire d'un brun noirâtre, formée de filamens et de portions membraneuses. La joue gauche, d'une teinte généralement fauve, est à peu près dans le même état que la droite, si ce n'est qu'elle est moins altérée. La bouche est ouverte; il n'y a plus que quelques dents molaires à la mâchoire supérieure; l'os

maxillaire inférieur, au contraire, en est assez bien garni; ces dents sont vacillantes et peuvent être facilement arrachées avec des pinces; elles sont brunâtres, ce qui tient à la présence d'un enduit que l'on peut enlever par l'eau; alors elles sont jaunâtres. Les lèvres sont réduites à une membrane très-mince, brune: la supérieure est presque entièrement détruite dans sa portion droite; l'inférieure est un peu rongée vers ses bords: du reste, elle est entière; la commissure gauche est la seule qui existe. L'os maxillaire inférieur est maintenu dans sa position, et tient encore fortement. La peau du crâne, sur laquelle sont accolés des cheveux gris qui tiennent à peine, est très-sèche dans les deux tiers antérieurs, et plus humide dans le tiers postérieur: quand on l'enlève, on détache en même temps les parties aponévrotiques et musculaires de l'occipito-frontal, qui forment un tout avec elle; alors on voit les os du crâne à nu, excepté là où la peau est humide et où ces os sont recouverts d'une certaine quantité de vers.

Le *cerveau* occupe au moins la moitié de la cavité du crâne; il est mou, mais non diffluent, d'une couleur violette à l'extérieur, dans certains points, et grise dans d'autres: on peut reconnaître très-bien les deux substances, dont la couleur diffère à peine de l'état normal. Le cervelet est beaucoup plus altéré; il en reste à peine quelques portions qui sont ramollies et presque réduites en pulpe grise mélangée de violet. La moelle épinière est détruite; ses enveloppes existent, et leur cavité est remplie de vers blancs. L'odeur qu'exhalent ces orga-

nes est des plus infectes. La dure-mère, la seule des membranes de l'encéphale que l'on puisse reconnaître, est assez résistante, entière, et offre tous les caractères des membranes séreuses.

A la place des parties molles qui composent le *col*, on trouve une masse formée par des filamens et des portions membraneuses brunâtres et même noirâtres, humides et mêlées de vers postérieurement, presque sèches antérieurement, et dans laquelle il est impossible de reconnaître autre chose que l'os hyoïde, le larynx, le commencement de la trachée-artère, les vertèbres et quelques restes de peau.

Thorax. Le thorax est entier, et offre sa configuration naturelle. Les reins sont parfaitement reconnaissables et assez volumineux; les mamelons sont visibles, mais on ne peut pas retrouver les excoriations qui furent notées lors de l'inhumation; on découvre bien çà et là quelques portions de peau détruites, qui pourraient bien correspondre à ces excoriations; mais on ne saurait affirmer qu'il en soit ainsi. Il n'y a plus de vestige de glande mammaire; il n'existe sous la peau des mamelles que du tissu cellulaire graisseux, qui tend à se saponifier, et qui offre, jusqu'à un certain point, l'aspect de celui du bras. A la place des muscles qui recouvrent les parties latérales du thorax, on ne trouve plus que des feuillets membraneux, en général brunâtres, mais fauves dans quelques points, presque complétement desséchés et percés çà et là de trous. Les cavités thoraciques sont presque vides; on y remarque quel-

ques vers, mais point de liquide. La plèvre, que l'on reconnaît encore, est très-mince, très-facile à déchirer, et couverte d'un enduit noirâtre; il en est de même du médiastin, qui est aussi très-reconnaissable. Les *poumons* présentent des adhérences nombreuses, et sont refoulés à la partie postérieure; ils sont réduits à une sorte de membrane d'une demi-ligne d'épaisseur, et d'une longueur à peu près égale à celle du poumon dans l'état naturel, lisse, luisante, noire, assez molle, dans laquelle on ne distingue plus la structure des poumons, mais qui offre une substance homogène, que l'on peut cependant diviser en plusieurs feuillets. Les pièces du *larynx* sont assez réunies entre elles pour qu'on puisse reconnaître cet organe; ces pièces sont d'une couleur brunâtre; les cartilages sont presque ossifiés et se coupent avec facilité; la membrane interne qu'ils recouvrent est presque noire. La *trachée-artère* est entière, ramollie, d'une couleur brune à l'extérieur, noire à l'intérieur; les cerceaux qui la composent ont perdu leur élasticité et sont également noirs. Le *péricarde*, dont il ne manque aucune portion, est brunâtre à ses deux faces, et contient le cœur, sans qu'il y ait aucun liquide entre ces deux organes. A l'exception de l'oreillette droite, qui a été probablement rongée par des vers, on trouve dans le cœur toutes les parties qui le composent; il est mou, vide, et d'un gris livide à l'extérieur, tandis qu'à l'intérieur il est noirâtre, excepté là où les colonnes charnues ont été détruites, et où il est d'un gris livide. Les deux ventricules et l'oreillette gauche sont très-distincts,

quoique notablement amincis et perforés çà et là par des vers; les colonnes charnues, qui sont encore assez nombreuses, s'attachent visiblement aux valvules tricuspide et mitrale, et sont extrêmement minces; les valvules sygmoïdes et l'origine de l'*aorte* sont très-visibles; ce gros tronc *artériel* est d'un gris noirâtre à sa naissance, et offre distinctement les trois membranes qui le composent; plus bas, dans tout l'abdomen, il est aussi très-visible, mais sa membrane interne, au lieu d'être noirâtre, est d'un blanc jaunâtre.

Le *diaphragme*, fortement refoulé en haut, est très-aminci et gris verdâtre. On y reconnaît très-bien le centre phrénique et des restes de fibres musculaires minces et verdâtres; il existe sur ses deux faces des granulations dures, semblables à celles dont nous avons déjà parlé plusieurs fois.

Abdomen. L'abdomen présente une forme très-différente de celle qu'il a dans l'état naturel; il est enfoncé; ses parois antérieures paraissent comme appliquées contre la colonne vertébrale, et offrent des *bosselures* et des enfoncemens. Lorsqu'on enlève la terre et la moisissure qui recouvrent la presque totalité de la surface abdominale, on voit que la peau est sèche et de couleur fauve : on ne trouve à la place des muscles et des autres parties qui formaient ces parois, que les aponévroses et quelques fibres musculaires à peine reconnaissables; ces parois sont extrêmement amincies et desséchées. On remarque, à l'ouverture de l'abdomen, que la cavité abdominale est *extrêmement* sèche, et que les

viscères, qui, au premier abord, paraissent aussi *très-desséchés*, sont fortement refoulés en arrière; ce refoulement fait, pour peu que l'on tende en avant les lambeaux des parois incisées, qu'il existe un vide très-considérable entre ces mêmes parois et les viscères abdominaux.

L'épiploon gastro-colique est entier, plus mou que dans l'état naturel, et transformé en gras de cadavres. *L'estomac*, entier aussi, est grisâtre à l'intérieur comme à l'extérieur, et vide; sa membrane muqueuse est lisse et ne présente aucune trace de rougeur; çà et là on y voit quelques points emphysémateux; les autres tuniques sont distinctes et peuvent être séparées, mais elles sont très-amincies. Il serait impossible de confondre cet estomac avec un autre qui serait enflammé. Le canal intestinal et le mésentère forment, avec l'estomac et l'épiploon gastro-colique, une sorte de masse dans laquelle plusieurs parties sont réunies, accolées et entortillées au point qu'on ne peut pas les reconnaître au premier abord. Cette masse est de couleur marbrée de rose, de vert, de gris, de brun et de noir : lorsqu'à l'aide des doigts on est parvenu à en séparer les circonvolutions intestinales et le mésentère, on peut s'assurer que celui-ci est en grande partie transformé en gras d'un blanc mat, que le rectum contient des matières fécales molles et noires, qui lui communiquent cette couleur, et que les intestins sont humides ou secs; les portions humides sont d'un blanc grisâtre à l'extérieur comme à l'intérieur, sans la moindre trace de rougeur; quelques-

unes aussi sont vertes; les parties qui sont desséchées sont brunâtres à leurs deux faces.

Le *foie* est attaché au moyen de son ligament suspenseur, qui est très-reconnaissable, et dans l'épaisseur duquel on voit le ligament formé par la veine ombilicale oblitérée. Il est aplati et déformé; sa partie la plus épaisse n'offre guère que huit lignes; il est en général d'un gris livide, excepté à son lobe droit qui est brun; il est flasque, et présente à sa face supérieure des granulations de phosphate de chaux, semblables à celles qui ont été déjà décrites plusieurs fois; sa structure est méconnaissable; on ne peut guère y apercevoir que les orifices des vaisseaux qui le parcourent; à l'intérieur de ces vaisseaux, on remarque des granulations *molles* blanches, évidemment formées par du gras de cadavres. La *vésicule biliaire* est remplie par un calcul de deux pouces de longueur et d'un pouce dans son centre, où il est le plus large; sa surface interne est enduite d'une matière jaune graisseuse, qui ressemble à de la bile épaissie; la membrane qui est sous cet enduit est veloutée, verte et presque comme dans l'état naturel. La *veine-cave*, qui est vide, est très-visible dans la partie inférieure de l'abdomen, et se fait remarquer à l'intérieur comme à l'extérieur par une couleur blanche, quoiqu'elle ne soit pas saponifiée. Les *reins* sont aplatis, bleuâtres à l'extérieur et olivâtres à l'intérieur, ramollis et humides; on y distingue des mamelons et des calices; la graisse qui se trouve dans le bassinet est en partie saponifiée. La *vessie* est détruite dans sa partie

inférieure ; on peut encore reconnaître sa cavité, qui est vide; sa membrane muqueuse est brunâtre et couverte de larves très-petites et blanches ; ses parois sont amincies et comme desséchées ; on peut les diviser en plusieurs feuillets celluleux.

La *rate* est entière, d'un bleu foncé et ramollie.

L'*utérus* est tellement aplati et déformé, qu'on ne le reconnaît d'abord qu'à sa situation ; cependant, en l'incisant et en introduisant le scalpel, on peut très-facilement séparer la paroi antérieure de la postérieure, et apercevoir son col et sa cavité : du reste, ces parois ressemblent à du caoutchouc, si ce n'est qu'elles sont beaucoup plus molles. On ne trouve plus ni trompes ni ovaires ; mais on voit encore les ligamens larges sous forme d'un feuillet membraneux grisâtre.

Les *parties génitales* externes ne constituent plus qu'une masse informe, feuilletée, qui ne permet pas de reconnaître le sexe.

Dos et colonne vertébrale. Comme nous l'avons déjà dit, la peau du dos est rongée et perforée dans quelques endroits : elle est amincie et humide vers la partie supérieure du tronc, de couleur brunâtre ; quoique plus sèche inférieurement, elle l'est cependant moins que dans les parties antérieures du tronc. Les masses musculaires qui avoisinent la colonne vertébrale sont humides supérieurement, conservent leur aspect fibreux et ne sont point transformées en gras ; leur couleur est brune foncée ; lorsqu'on les incise, on y trouve une quantité considérable de vers blancs ; inférieurement

les muscles sont plus secs et sous forme de membranes minces, d'un brun foncé. Les portions aponévrotiques et tendineuses de cette région sont parfaitement reconnaissables, et offrent leur aspect varié et luisant, quoique moins éclatant. La colonne vertébrale forme un tout continu, et les ligamens vertébraux existent partout.

Réflexions. Cette observation est remarquable sous plusieurs rapports : 1° Il a été impossible, lors de l'exhumation, de constater que les seins étaient excoriés, que les parties génitales externes étaient rouges, et qu'il y avait des phlyctènes aux jambes et des escarres aux pieds : toutes lésions que l'on avait reconnues au moment de l'inhumation : cependant, relativement aux escarres, nous dirons qu'à la place où elles avaient été notées, sur le dos des pieds, nous avons trouvé deux cavités d'environ huit lignes de large et une ligne et demie de profondeur, ce qui est d'autant plus remarquable, que les pieds étaient entiers, à l'exception des cavités que nous signalons. 2° Ce cadavre, qui a été enterré dans le même terrain que l'individu mort de la petite-vérole, qui fait le sujet de la 29e observation (*voy.* pag. 246), était étonnamment conservé, tandis que l'autre était à la dernière période de la putréfaction; et cependant les corps étaient à côté l'un de l'autre, et avaient été inhumés et exhumés à peu près à la même époque : cette différence, qui peut tenir en partie à l'âge des sujets, dépend évidemment surtout de ce que l'un d'eux avait succombé à une maladie de la peau, qui a dû hâter singulièrement

la destruction. 3° L'altération éprouvée par ce cadavre est très-remarquable, et telle que nous ne l'avions encore jamais observée à ce degré, dans aucune de nos exhumations; nous voulons parler de la saponification de la peau, des muscles et du tissu cellulaire, qui était fort avancée dans plusieurs parties, tandis que dans d'autres il y avait eu desséchement et même destruction.

OBSERVATION 31e.

Le 26 septembre 1828, l'un de nous fut chargé par le ministère public de procéder à l'exhumation du cadavre de madame Noresse, morte le 6 mai 1825. Le cadavre avait été enveloppé, dit-on, d'un drap, et placé dans une bière d'environ neuf à dix lignes d'épaisseur, enterrée à six pieds de profondeur dans le cimetière de l'est de Tours.

La bière se brisa, et on ne l'obtint que par morceaux; alors on vit que ces fragmens étaient pourris, tachés çà et là en brun, en violet, en noir. On ne découvrit aucun vestige de drap. Le cadavre, réduit au squelette, ne put pas être enlevé en totalité; au plus léger effort, les os se séparaient, et on ne les obtenait que dans cet état d'isolement. Il tomba tant de terre, qui se mêla avec les os, qu'il fut impossible de découvrir d'autres parties molles, qu'une espèce d'enduit brunâtre qui tapissait les extrémités des côtes et les vertèbres; toutefois, le crâne, qui se laissa briser facilement, contenait

environ un septième de la masse cérébrale d'un gris légèrement verdâtre, très-molle, comme graisseuse et *nullement fétide*. Il y avait des cheveux sur la tête. On reconnut facilement aux os du bassin que le cadavre était celui d'une femme.

OBSERVATION 32e.

Le 25 mars 1829, un fossoyeur découvrit, dans un cimetière de Valenciennes, deux cadavres parfaitement conservés. Voici ce qui nous a été écrit à ce sujet :

Le 2 avril, à cinq heures du matin, le procureur du roi, accompagné du juge d'instruction, d'un médecin, d'un chirurgien et de deux pharmaciens, s'est rendu au cimetière pour procéder à l'exhumation des deux cadavres. Les cercueils étaient placés l'un au-dessus de l'autre, parallèlement ; la partie droite inférieure du premier était posée sur la partie supérieure gauche du second. L'autopsie du premier cadavre a été faite avec les précautions usitées en pareil cas, et il a été constaté que l'individu n'était pas mort de mort violente, mais qu'il avait succombé à une péripneumonie avec complication de gastro-entérite. Il avait été saigné aux deux bras, les bandes y étaient encore. La saignée du bras gauche était belle et d'un rouge vif, ainsi qu'un peu de sang qui s'en était épanché.

Le second cadavre était aussi bien conservé que le premier. Le procureur du roi, le juge d'instruction et la commission ont reconnu unanimement qu'il n'y avait

point eu inhumation illicite. Le premier cercueil était de hêtre et de bois-blanc, et le second de chêne : dans l'un et dans l'autre, les clous qui servaient à unir les planches n'étaient seulement pas oxydés. A l'endroit où se trouvaient les cercueils, le terrain est un composé de terre végétale mêlée de silex et de carbonate de chaux, plutôt siliceux que calcaire ; il est humide, frais, compacte, et peu éloigné d'une rivière au-dessus de laquelle il s'élève de douze à quinze pieds. On a la certitude que l'inhumation des deux cadavres remonte au moins à l'année 1814.

RÉSUMÉ

DES CHANGEMENS PHYSIQUES QU'ÉPROUVENT LES TISSUS DES CADAVRES ENTERRÉS DANS DES FOSSES PARTICULIÈRES.

Épiderme. L'épiderme a une tendance marquée à se détruire. Dans les premiers temps, il s'amincit, se ramollit, et tend à faire corps avec le linceul ou avec la terre, si le cadavre a été enterré tout nu. Dans les parties où il n'a pas été enlevé avec la terre qui le recouvrait, il est plissé, soulevé et facile à détacher en lambeaux minces, translucides, d'un blanc grisâtre, même à l'abdomen, où le derme est coloré en vert; à la paume des mains et à la plante des pieds, où il est plus épais, il est plus sec, plus mat, d'un blanc tirant légèrement sur le jaune, rugueux, fortement plissé, et semblable à celui de la même partie sur lequel on aurait appliqué pendant long-temps un cataplasme émollient; quelquefois sa face interne est partiellement colorée en rouge ou en vert par un liquide séreux que l'on peut enlever par l'eau, et alors la couleur blanche du tissu reparaît. Il n'est guère possible d'établir l'ordre suivant lequel les parties se dépouillent de leur épiderme, parce qu'il n'y a rien de constant à cet égard.

A une époque un peu plus avancée, les portions d'épiderme non encore séparées commencent à éprouver

une altération remarquable; souvent elles deviennent graisseuses, et adhèrent de plus en plus à la terre ou au linceul qui les recouvrent; elles forment alors des couches d'un jaune rougeâtre ou brunes, composées de plusieurs petites élévations arrondies, comme lenticulaires et confluentes; quelquefois, au lieu de ces couches, on trouve une mucosité gluante et grasse qui semble fournir un moyen d'agglutination entre certains organes : c'est par son intermède, par exemple, que la partie interne des membres thoraciques est souvent collée au thorax. Il arrive aussi qu'au lieu d'un enduit gras et poisseux, on en trouve un autre qui est sec et presque comme de la croûte de fromage desséché. Les enduits dont nous parlons, sous quelque forme qu'ils se présentent, sont quelquefois recouverts de moisissures blanches, floconneuses, semblables dans certains cas à de la gelée blanche. Plus tard l'épiderme a disparu; cependant, si pendant la vie il a été soulevé par de la sérosité, il peut se faire qu'il résiste à la putréfaction, et qu'on le trouve encore, au bout de plusieurs mois, avec la plupart des caractères qui lui sont propres.

Ongles. Les ongles se ramollissent, acquièrent une couleur grisâtre, et perdent de leur élasticité; ils deviennent aussi de moins en moins translucides; on peut les arracher facilement, même lorsque le cadavre n'est enterré que depuis vingt ou trente jours. La peau qu'ils recouvrent dès cette époque est lisse, humide et d'un rouge vif, comme de la gelée de groseilles; plus tard, ces ongles tombent après s'être desséchés.

Cheveux et poils. Ces parties résistent beaucoup à la putréfaction ; nous les avons constamment trouvées, avec toutes leurs apparences, même après plusieurs années d'inhumation.

Peau. Après avoir étudié séparément l'épiderme, nous allons examiner les changemens qu'éprouve la peau, que nous ne supposerons pas encore être dépouillée de sa cuticule. Dans les premiers temps, elle est de couleur jaunâtre, tirant un peu sur le rose; cependant on voit çà et là des teintes verdâtres, rougeâtres et violacées; du reste, elle est à peine ramollie, nullement corrodée, et presque dans l'état naturel. On peut établir en principe qu'elle est plus humide à la partie postérieure du tronc que partout ailleurs.

Plus tard elle est quelquefois recouverte, dans certains endroits, de petites granulations comme sablonneuses, formées par du phosphate de chaux : alors, par l'effet de la putréfaction, elle est presque décollée au dos, où elle paraît former une poche, comme le fait la peau du crapaud au corps de cet animal; son épaisseur n'a pas encore sensiblement diminué, si ce n'est aux paupières où elle se déchire facilement; sa structure est parfaitement reconnaissable, et nulle part on ne la voit transformée en gras.

Plus tard encore elle commence à se dessécher, devient plus mince, et prend une couleur qui varie du jaune fauve au jaune presque orangé, et au brun quelquefois assez foncé; elle est recouverte par l'enduit dont nous avons parlé à l'occasion de l'épiderme, et dans certains points par de la moisissure; cette der-

nière n'existe guère dans les parties les plus humides, comme au dos, tandis qu'il y en a beaucoup dans celles qui sont ordinairement sèches. La dessiccation fait chaque jour de nouveaux progrès; l'enveloppe tégumentaire semble se tanner; aussi, lorsqu'on frappe avec le manche d'un scalpel sur une partie quelconque du cadavre, on entend un bruit à peu près semblable à celui qu'on produit par la percussion sur une boîte de carton. Si alors on incise ce tissu, on voit que la coupe offre l'aspect d'une couenne grisâtre, et déjà on distingue une tendance évidente à la saponification, tendance qui est surtout marquée là où le tissu cellulaire sous-cutané est chargé de graisse : c'est aussi dans ces parties qu'en général la peau se conserve le mieux, et si elle se détruit aisément au pourtour de l'anus, cela tient à la facilité avec laquelle les vers peuvent l'attaquer. Son adhérence aux parties sous-jacentes varie; quand elle est appliquée sur des os, elle y tient par du tissu cellulaire sec, facile à déchirer et à séparer; elle est au contraire très-adhérente lorsqu'elle répond à des portions fournies de tissu cellulaire graisseux, ou lorsqu'elle recouvre des parties musculaires, sans l'intermédiaire de ce tissu graisseux abondant.

A une époque encore plus éloignée, la dessiccation et l'amincissement de la peau augmentent là où elle n'a pas été saponifiée, et, comme précédemment, ce sont les parties antérieures qui sont plus sèches; quelquefois même elle est déjà excessivement desséchée en avant, que la partie postérieure est encore très-humide, très-amincie, et en partie détruite par les vers. Elle brunit

de plus en plus ou devient d'un jaune sale; mais en général elle conserve encore assez de consistance, quoiqu'elle soit détruite et comme corrodée en plusieurs points. Enfin l'amincissement est porté au point que le tissu disparaît peu à peu. Il est inutile d'indiquer que la destruction de l'organe cutané est beaucoup plus rapide dans les portions qui n'ont été ni desséchées ni transformées en gras.

On remarquera, sans doute, que nous n'avons pas compris parmi les changemens que la peau éprouve pendant l'inhumation, les *lividités cadavériques*, les *vergetures*, ni les *ecchymoses;* c'est qu'en effet les lividités cadavériques de la peau paraissent *ordinairement* lorsque le cadavre commence à se refroidir, et par conséquent bien avant l'inhumation; d'ailleurs, elles ont été parfaitement décrites, et nous croyons nous-même les avoir fait connaître en détail dans nos *Leçons de médecine légale* (tome II, page 237, 2e édition). Quant aux *vergetures*, comme elles ne sont autre chose que des lividités cadavériques de la peau, traversées par des lignes, des sillons ou des plaques blanchâtres, résultat évident de la pression exercée sur les parties livides par les vêtemens, les ligatures, etc., nous ne devions pas nous en occuper davantage par le même motif. Nous n'avons pas fait mention des *ecchymoses sous-cutanées*, parce que nous n'avons jamais eu occasion d'en observer chez les sujets que nous avons fait pourrir, non pas que nous pensions qu'il ne s'en développe dans aucun cas pendant la putréfaction des cadavres qui ont été enterrés; au contraire, tout concourt

à établir qu'il doit s'en former chez les individus jeunes, gras, abreuvés de sucs, qui ont succombé à une maladie aiguë, et qui ont été inhumés pendant l'été. Ces ecchymoses se montrent le plus souvent dans les parties les plus déclives, comme à l'occiput, aux lombes, ou bien aux paupières et au scrotum, organes dont le tissu lamineux sous-cutané est fort lâche et facile à distendre; il n'arrive jamais qu'elles offrent les diverses nuances jaune clair, jaune foncé, rouge brun et noirâtre, qu'il n'est pas rare de voir dans les ecchymoses faites pendant la vie : en général, leur couleur est uniforme.

Tissu cellulaire sous-cutané. Ce tissu change à peine dans les premiers temps; toutefois il est aisé de remarquer, même de bonne heure, qu'il se comporte différemment à la partie antérieure du corps, qu'en arrière et suivant l'épaisseur des couches musculaires qui l'avoisinent. Ainsi, loin de s'infiltrer, il se dessèche et conserve assez de résistance quand il est placé à la partie antérieure du tronc, surtout là où la couche musculaire est mince, comme à l'abdomen et au milieu du thorax. Il est au contraire infiltré, mou, peu résistant dans toute la partie postérieure du tronc : cette infiltration peut être simplement sanguinolente, ou bien à la fois sanguinolente et huileuse; dans ce dernier cas, des gouttelettes jaunes, comme graisseuses, sont mêlées au liquide rouge. A la partie postérieure de la tête et du cou, et même dans presque toute l'étendue du dos et des lombes, l'infiltration dont il est le siége est plus ou moins violacée, et présente un aspect gélatineux

assez semblable à celui du tissu cellulaire épicranien de certains enfans nouveau-nés : là ce tissu est gonflé et se déchire avec facilité. Dans la région fessière et à la partie postérieure des membres, cet état gélatineux est à peine marqué, et le liquide qui imbibe le tissu cellulaire s'écoule avec beaucoup plus de facilité. Dans les régions latérales du thorax et de l'abdomen, ce tissu offre en quelque sorte un état d'infiltration intermédiaire entre celui de la partie antérieure et de la partie postérieure du tronc. En avant et sur les côtés des cuisses et des bras, où la couche musculaire est assez épaisse, il est assez humide, sans être infiltré, et se déchire facilement, ce qui tient évidemment à l'altération putride qu'il éprouve déjà, et qui est plus marquée là que dans les endroits où les muscles sont moins épais. Il est inutile d'ajouter que l'infiltration du tissu dont il s'agit sera surtout considérable quand le cadavre baignera pour ainsi dire dans un liquide, comme dans les cas d'anasarque. (*Voyez* Observ. 7e, page 90.)

Plus tard, surtout chez les sujets gras, le tissu cellulaire adipeux tend à se transformer en savon ; il devient d'un gris blanchâtre ou jaunâtre, de consistance de suif, et onctueux au toucher ; partout où il est très-abondant, il offre, lorsqu'on l'incise, un aspect poreux, feuilleté, résultant de la présence d'une multitude de petites locules vides produites elles-mêmes soit par la dessiccation, soit par le dégagement des gaz. Plus tard encore, nous l'avons vu comme desséché, mat, blanc, ou d'un blanc grisâtre, filamenteux, et facile à déchirer là où il est ordinairement peu graisseux,

tandis qu'il était jaunâtre, peu résistant, humide et assez semblable à du lard bouilli et refroidi, dans les endroits où il est graisseux; enfin il était d'un jaune orangé, d'un aspect globuleux et évidemment saponifié partout où il était encore plus graisseux. La transformation en savon du tissu cellulaire graisseux est loin d'être un phénomène constant; nous avons en effet rencontré ce tissu dans l'état naturel chez un individu qui était enterré depuis six mois, et qui était *maigre*, tandis que chez une femme *grasse*, inhumée à peu près depuis le même temps et dans le même terrain, ce tissu était déjà saponifié dans plusieurs parties.

A une époque plus avancée, le tissu cellulaire non saponifié se détruit, après s'être desséché et avoir bruni.

Tissu musculaire. Les muscles commencent par se ramollir; en général, ils deviennent d'abord d'un rouge moins foncé partout où ils ne sont pas très-infiltrés; quelques-uns cependant offrent une couleur violacée; ceux de l'abdomen sont souvent verts. Quelque temps après, leur tissu est encore parfaitement reconnaissable; il n'est pas transformé en gras, si ce n'est dans les orbites, où la saponification paraît avoir lieu bien plus tôt que dans les autres parties. Leur couleur est alors verdâtre ou lie de vin. La première de ces colorations est beaucoup plus commune que la seconde, qui ne se remarque guère que dans les endroits où l'on trouve une infiltration sanguinolente.

Le tissu dont il s'agit est partout humide (les orbites exceptés), et, dans plusieurs parties, il est imbibé par un liquide séro-sanguinolent de la même couleur que

celui qui imprègne le tissu cellulaire, et qui est tellement abondant dans certaines régions, surtout au dos, qu'il en découle une grande quantité non-seulement par la pression, mais encore par la simple incision; il est même des muscles qui ressemblent à une gelée, au milieu de laquelle se trouveraient des fibres charnues, réunies pourtant de manière à ce qu'on pût très-bien reconnaître la forme des organes que l'imbibition a envahis; malgré cette imbibition qui devrait augmenter leur volume, les muscles sont affaissés, et leurs fibres pour ainsi dire dissoutes dans le liquide. A la partie antérieure des membres, le tissu musculaire forme une couche très-peu épaisse sur les os qu'il recouvre. La résistance qu'il présente est en général considérablement diminuée, et la facilité avec laquelle on le déchire est en raison directe de son imbibition : or, comme cet état est plus marqué à la partie postérieure du tronc, et là où les couches musculaires sont plus épaisses que partout ailleurs, c'est aussi là que les fibres se déchirent avec le moins d'effort.

Le tissu musculaire, après s'être ramolli et coloré plus ou moins en verdâtre ou en lie de vin, ou bien au contraire après être devenu plus pâle, se saponifie ou se détruit. La saponification a *surtout lieu chez les personnes grasses*; les fibres musculaires pâlissent de plus en plus; quelques-unes d'entre elles sont déjà changées en savon blanchâtre, que d'autres conservent encore leur couleur rosée : nous n'avons jamais vu un muscle tout entier transformé en gras. L'autre genre d'altération, celui qui amène la destruction du muscle,

est beaucoup plus commun; voici comment il a lieu :

Après s'être ramolli, le tissu musculaire se dessèche petit à petit, et perd de son volume à un point tel que les masses qu'il forme s'aplatissent; à mesure que la dessiccation augmente, il prend une teinte plus foncée; enfin il peut être tout-à-fait brun; mais, malgré cet aplatissement et cette coloration, on peut encore reconnaître les tendons, les aponévroses et la structure fibreuse de cette sorte de membrane. La dessiccation pourtant n'atteint pas tous les muscles qui se détruisent, et ceux qui se conservent humides offrent toujours une couleur foncée, verte ou lie de vin.

Plus tard, les fibres musculaires desséchées se détruisent, et il ne reste plus à leur place que des feuillets membraneux grisâtres ou d'un jaune brunâtre, dans lesquels il est impossible de reconnaître des fibres; quelquefois ces feuillets sont humides, bruns et assez semblables à des feuilles de tabac que l'on aurait mouillées après les avoir desséchées; enfin, dans quelques parties du corps, on ne trouve à la place des muscles que des masses aréolaires brunes et même noirâtres, semblables par leur aspect à certains polypiers.

A la région postérieure des membres, la dessiccation dont nous parlons n'est jamais aussi complète; nous ne l'avons pas non plus remarquée dans la région du dos ni des lombes, où les muscles sont constamment baignés dans des liquides : dans ces endroits ils se détruisent pour ainsi dire par macération.

Tissu aponévrotique et tendineux. Les aponévroses qui enveloppent les muscles conservent long-temps

leur brillant et leur consistance ; mais elles ont en général une couleur légèrement bleuâtre là où elles sont peu épaisses ; il en est de même du tissu tendineux dont la couleur toutefois est plus blanche et plus éclatante, ce qui tient évidemment à sa plus grande épaisseur : en effet, dans les parties où les tendons existent sous la forme aponévrotique, ils ont une teinte analogue à celle des aponévroses.

Plus tard, et à une époque déjà assez avancée, les aponévroses, et les tendons deviennent d'abord opalins et jaunâtres, puis de couleur brune, claire et même foncée ; ils se dessèchent plus ou moins complétement, et perdent l'aspect nacré qui leur est propre ; mais il suffit de les mettre en contact pendant quelque temps avec l'eau, pour qu'ils reprennent leurs caractères primitifs ; ce sont eux qui constituent, avec le tissu cellulaire, la totalité ou la presque totalité de ces masses feuilletées qui sont les seuls restes des parties molles que l'on remarque dans ces différentes parties du corps, et qui, à leur tour, finissent par se détruire entièrement, en sorte que le cadavre se trouve réduit au squelette.

Le tissu tendineux est un de ceux qui résiste le plus à la putréfaction.

Tissu ligamenteux. Pendant les premiers mois, les articulations conservent tous leurs rapports, et sont maintenues par les ligamens qui ont à peine changé d'aspect, et qui présentent encore beaucoup de résistance. Plus tard, le tissu ligamenteux se ramollit, jaunit, et, au bout d'un temps assez long, finit par se

détruire complétement; il résiste beaucoup moins à la décomposition que les tendons. Les ligamens croisés sont ceux que l'on peut reconnaître le plus long-temps: quant aux autres, ils sont tellement confondus, au bout de quelques mois, avec les autres parties molles qui environnent ces articulations, qu'il est impossible de les distinguer.

Tissu cartilagineux. Les cartilages articulaires offrent pendant long-temps l'aspect et la texture qui leur sont propres, excepté qu'ils sont légèrement rosés. Plus tard, ils deviennent jaunâtres et commencent à s'amincir; leur consistance diminue de plus en plus; enfin ils se détruisent, et il ne reste plus à leur place, sur les surfaces articulaires, qu'un enduit très-mince, humide, légèrement graisseux et de couleur bistre. Les cartilages costaux brunissent aussi et perdent leur souplesse; mais avant de disparaître ils deviennent tout-à-fait noirs, fragiles, et sont comme vermoulus.

Tissu osseux. Les *os* subissent à peine de l'altération, même au bout de plusieurs centaines d'années. On a trouvé à Saint-Denis ceux du roi Dagobert, mort il y a près de douze cents ans; à la vérité, ils étaient dans un coffre de bois, placé lui-même dans un tombeau de pierre. Haller dit, dans les premières pages de ses *Élémens de Physiologie*, que la gélatine des os s'est conservée pendant deux mille ans dans des momies, tandis qu'à l'air ou dans des terrains humides quelques siècles suffisent à sa destruction; alors les os se convertissent en poussière et disparaissent. (*Voyez*, pour plus de détails, l'art. 2e, aux pag. 349 et 350.) Les *dents*

résistent long-temps ; l'émail est presque indestructible.

Tissu séreux. Les plèvres, le péritoine, etc., deviennent d'abord grisâtres et se ramollissent ; plus tard ces membranes s'amincissent, se déchirent facilement, et tendent à se dessécher ; plus tard encore, leur couleur se fonce et passe au bleuâtre, au brun olive, ou au noir bleuâtre ; quelquefois aussi leur surface est enduite d'une couche noire, comme graisseuse ; enfin elles disparaissent. Nous avons pu reconnaître la plèvre chez un sujet enterré dans une bière épaisse, et ouvert quatorze mois après la mort.

Encéphale. Le cerveau, qui se pourrit si vite quand il est hors du crâne, résiste sensiblement au mouvement de décomposition putride tant qu'il est enfermé dans cette boîte osseuse. Quelquefois, avant l'inhumation, les vaisseaux sont gorgés de sang par l'effet de la mort ; ce qui tient à la distension de l'estomac par des gaz, et au refoulement en haut du diaphragme et du sang contenu dans le côté droit du cœur. Pendant plusieurs semaines, à moins que la température n'ait été fort élevée, le cerveau conserve assez toutes ses propriétés normales pour qu'on puisse y reconnaître les diverses parties qui entrent dans sa composition, et constater les traces d'épanchemens et de ramollissemens pathologiques ; cependant il tend de bonne heure à devenir d'un gris olivatre clair. Quelque temps après il se ramollit, et le ramollissement commence par la substance grise, diminue de volume, et ne remplit plus déjà exactement la cavité du crâne : à cette époque, on

aperçoit encore, sinon la totalité, au moins une grande partie des circonvolutions, ainsi que les deux substances, dont la blanche est devenue grisâtre, et l'autre d'un vert olivâtre. Dans un cas de mort, à la suite d'une apoplexie foudroyante, il fut trouvé, même d'assez bonne heure, réduit en une bouillie très-molle couleur de lie de vin. Plus tard il est encore plus mou, et pour ainsi dire réduit en bouillie : alors les deux substances, qu'il n'est plus permis de bien distinguer, sont verdâtres ou couleur de lie de vin, et répandent une odeur excessivement fétide; il est inutile de dire que l'on ne reconnaît plus aucune des parties qui se trouvent dans les divers ventricules : on voit çà et là dans la masse de l'encéphale des filamens entourés de granulations graisseuses, qui semblent être des vaisseaux. A une époque plus éloignée encore, l'organe dont nous parlons n'est plus aussi fétide, et sa consistance est augmentée; il forme alors une masse d'un gris verdâtre, semblable à de la terre glaise détrempée ou azurée : quelquefois cette masse est jaunâtre à sa surface; dans d'autres circonstances, elle est percée de trous faits par des vers. Dans tous les cas, le cerveau diminue peu à peu de volume, et il arrive un moment où il n'occupe plus que le dixième et même le douzième de la cavité du crâne, et alors il est souvent saponifié. Dans les nombreuses ouvertures que nous avons faites, nous avons constamment trouvé une plus ou moins grande partie de cet organe, tandis que déjà il ne restait aucun vestige d'autres viscères ;

une fois seulement (*voyez* page 247) le crâne était vide, parce que des vers nombreux avaient dévoré tout l'encéphale.

Le cervelet et la moelle épinière présentent les mêmes changemens de consistance et de couleur que le cerveau ; ils sont cependant en général plus ramollis.

La pie-mère et l'arachnoïde se comportent à peu près comme les autres parties du tissu séreux (*voyez* pag. 285). La dure-mère résiste beaucoup à la putréfaction, et présente à peine des changemens dans les premiers temps ; plus tard, elle devient presque toujours verdâtre, se ramollit et se déchire souvent en lambeaux qui offrent une couleur ardoise claire (1).

(1) On ne doit pas considérer la présence d'un liquide séreux dans les ventricules cérébraux, le canal rachidien ou les aréoles de la pie-mère cérébrale, comme un effet cadavérique ; et on ne pourrait l'attribuer à une cause pathologique qu'autant que ce liquide s'écarterait beaucoup, par sa quantité et ses qualités, des conditions qu'il présente dans l'état normal, et que nous allons exposer. On sait, par les recherches de M. Magendie sur les animaux vivans et sur les cadavres d'individus chez lesquels il n'avait existé aucun dérangement des fonctions du système nerveux, 1° que l'espace compris entre la moelle et la dure-mère est habituellement rempli par un liquide incolore, qui soumet la moelle à un certain degré de compression nécessaire à l'exercice de ses fonctions, en même temps qu'il protége cet organe important contre les commotions violentes, etc. ; 2° que l'écoulement de ce liquide, provoqué chez un animal vivant, donne naissance à des symptômes graves que fait bientôt cesser la régénération facile de

Les nerfs sont parfaitement conservés, même plusieurs mois après l'inhumation, et ne diffèrent de leur état normal que par leur solidité qui est moindre, et par leur couleur qui est un peu rosée.

Globes oculaires. Peu de jours après l'inhumation, la cornée transparente est déjà affaissée, et notablement obscurcie, et les humeurs vitrée et aqueuse tendent à se colorer en bistre clair ou en rougeâtre. Quelques semaines après, l'affaissement a fait de tels progrès, que les yeux semblent quelquefois vides au pre-

---

cette humeur; 3° qu'un liquide semblable infiltre les aréoles de la pie-mère, et distend modérément les ventricules cérébraux; 4° que la position de ce liquide est surtout remarquable, puisque dans le rachis comme à la surface du cervelet et du cerveau, il est placé, ainsi que l'avait déjà vu *Cotugno*, entre le feuillet viscéral de l'arachnoïde et le viscère lui-même revêtu par la pie-mère; 5° qu'une simple vapeur lubrifie en dedans les deux feuillets contigus de l'arachnoïde, et que quand on y rencontre de la sérosité, elle est en petite quantité et rougeâtre, et due uniquement à la transsudation cadavérique, rarement à une irritation des méninges; 6° que le liquide *cérébro-spinal* peut avec facilité passer du rachis dans les ventricules, ou de ceux-ci dans le rachis, par une ouverture placée entre la face postérieure du bulbe rachidien et le cervelet (elle paraît cependant bouchée par une membrane chez les moutons). On conçoit qu'il peut aussi facilement passer du rachis dans les aréoles de la pie-mère cérébrale, puisque dans l'un comme dans l'autre cas, il est sous l'arachnoïde. Ces remarques font aussi prévoir que la position dans laquelle on place le cadavre pendant qu'on en fait l'examen, peut favoriser l'accumulation de cette humeur, soit vers le crâne, soit vers le canal rachidien.

mier abord ; l'obscurcissement de la cornée et la coloration des humeurs ont augmenté ; celles-ci sont remplacées par un fluide peu consistant, de couleur bistre qui paraît être due à la choroïde ; le cristallin, ainsi que les diverses membranes, conservent leurs caractères. En général, nous avons trouvé les yeux entiers jusqu'au deuxième mois. Plus tard ils se vident, et on ne rencontre que leurs membranes et le cristallin ; quelque temps après, il n'existe que des débris brunâtres de la sclérotique; enfin, plus tard, les cavités orbitaires ne renferment qu'une masse de gras de cadavres formée aux dépens des yeux, dont on ne découvre plus de traces, des muscles et du paquet graisseux de cette région. Il est peu d'organes qui disparaissent aussi promptement que les globes oculaires : dans les exhumations faites à Bicêtre, nous n'en avons jamais trouvé de vestiges quatre mois après la mort.

Organes de la respiration et de la circulation. Avant d'indiquer les divers états que nous ont présentés les poumons, voyons en peu de mots ce qu'ils nous offrent de remarquable vingt-quatre ou trente-six heures après la mort. Si l'agonie n'a pas été longue, la portion des *poumons* qui était la plus déclive au moment du refroidissement du cadavre, sera engorgée ; si, comme il arrive le plus ordinairement, l'individu est couché sur le dos, et que le cadavre n'ait pas été retourné, la congestion sanguine se trouvera dans la portion dorsale des poumons ; elle occupera au contraire leur partie antérieure ou leur partie inférieure, si, au moment de la mort, l'individu était couché sur le ventre dans

une situation verticale, comme dans la suspension, et que l'on n'ait point changé l'attitude du cadavre pendant le refroidissement. Si on retourne le corps immédiatement après la mort, les poumons présenteront à peine quelques traces d'engorgement dans la partie qui était la plus déclive quand l'individu a cessé de vivre; tout le sang s'accumulera dans les portions les plus déclives au moment du refroidissement. Dans ces différens cas, l'engorgement pourra être porté au point de diminuer la force de cohésion du parenchyme, et de chasser entièrement l'air qui occupe les parties les plus déclives. Il est inutile de dire que les bronches se colorent également en rouge dans les portions des poumons où le sang s'est accumulé. Si *l'agonie a été longue*, ou que le malade ait succombé à une affection du thorax, avec gêne considérable de la respiration, la congestion sanguine occupera la partie des poumons la plus déclive *au moment de la mort*. On a beau retourner sur le ventre le corps d'un pareil individu qui vient d'expirer étant couché sur le dos, l'engorgement sanguin se trouve dans la portion dorsale de la partie thoracique des poumons; celle qui est la plus déclive au moment du refroidissement, offre à peine quelques traces de congestion. Il suit de ce qui précède, que l'on se tromperait en voulant juger, d'après la lividité de telle ou telle autre partie des poumons, la situation de l'individu au moment de la mort ou du refroidissement du cadavre, puisqu'il est évident que l'on doit tenir compte aussi de la durée de l'agonie.

Les congestions dont nous venons de parler don-

nent quelquefois aux poumons, et surtout à leur partie postérieure, une couleur plus ou moins noire, qui, dans certaines circonstances, a pu être regardée par des médecins peu attentifs comme étant le résultat de la *gangrène* ou du *sphacèle*.

Examinons maintenant les divers états des poumons après une inhumation plus ou moins prolongée. Ils conservent leur aspect naturel pendant long-temps, mais ils ne tardent pas à devenir emphysémateux; ils ne sont pas plus gorgés de sang à leur partie postérieure, que lorsque la mort est récente; on peut même, au bout de quelques mois, reconnaître leur structure, et constater s'ils sont le siége d'une lésion pathologique. Plus tard, ils sont plus ou moins affaissés, et ils n'occupent plus les cavités des plèvres; leur couleur devient d'un vert-bouteille plus ou moins foncé, tirant sur l'ardoise, ou bleuâtre; à cette époque, il est rare qu'en les incisant on puisse reconnaître la structure qui leur est propre; ils sont plus mous, plus faciles à déchirer, et renferment un liquide couleur de bistre. Plus tard encore, ils offrent l'apparence de deux membranes très-aplaties, d'un petit volume, collées contre les parties latérales de la gouttière vertébrale, est quelquefois couvertes de moisissures blanches; et ils diffèrent déjà tellement de l'état normal, qu'on ne peut les reconnaître qu'à leur situation. Enfin, ils perdent peu à peu leur humidité, s'aplatissent de plus en plus, noircissent, et finissent par ne former qu'une masse mince, composée de plusieurs feuillets noirs et secs, qui est appliquée sur les parties postérieures des cavi-

tés thoraciques, et près de la colonne vertébrale. Cette masse elle-même ne tarde pas à se détruire.

La membrane muqueuse de la *trachée-artère* et du *larynx* commence par devenir d'un vert olive clair ou d'un vert noirâtre ; quelquefois cependant, surtout vers la partie supérieure de ce canal, elle est colorée en gris légèrement violacé et parsemée çà et là de taches noirâtres. Plus tard, au lieu de la teinte verdâtre dont nous parlons, on trouve une coloration rougeâtre ou lie de vin, surtout aux parties qui correspondent aux cerceaux cartilagineux. Enfin la couleur devient noire ou d'un brun foncé. Dans certains cas, l'*épithélium* de cette membrane muqueuse se détache par petits lambeaux, dont la couleur varie. On remarque aussi quelquefois des granulations grisâtres, comme graisseuses, de la grosseur de deux têtes d'épingle à peu près, de forme irrégulière, paraissant formées d'autres granulations beaucoup plus petites ; ces corpuscules, quelquefois assez durs, ainsi que les petits lambeaux d'épithélium déjà mentionnés, pourraient être pris, au premier abord, pour des corps étrangers introduits dans le canal aérien. Indépendamment de ces changemens, le larynx et la trachée-artère se ramollissent de plus en plus, les cerceaux cartilagineux perdent leur élasticité, et au bout d'un certain temps, on ne découvre que les cartilages cricoïde et thyroïde, séparés l'un de l'autre, comme vermoulus, demi-transparens, de couleur jaunâtre, spongieux, cassans, et quelques anneaux de la trachée-artère flexibles, comme des cartilages, et d'un brun jaunâtre. Enfin, et à une époque

plus éloignée encore, il ne reste plus de vestige de ces organes.

Diaphragme. Ce muscle conserve pendant assez long-temps son aspect normal : au bout de six et sept mois d'inhumation, nous avons souvent pu reconnaître son centre aponévrotique et des fibres musculaires ; plus tard, il s'amincit, se dessèche, devient olivâtre ou brunit, se perfore quelquefois, et finit par se réduire à une membrane brune, très-mince, n'offrant plus ni la forme, ni la texture de ce muscle. Dans certains cas, on trouve sur les deux faces des granulations dures et blanches de phosphate de chaux.

Cœur et vaisseaux sanguins. Avant de faire connaître les changemens éprouvés par ces organes pendant l'inhumation, rappelons l'état dans lequel ils se présentent vingt-quatre ou trente-six heures après la mort. Souvent le *cœur* est à l'état normal ; quelquefois il est pâle ; dans d'autres cas, il offre une teinte rouge marquée, ou seulement des stries rouges, soit dans l'épaisseur de sa substance, soit à sa surface interne ; enfin sa consistance peut être diminuée. Les *artères* et les *veines* peuvent également être le siége d'une coloration rouge, uniforme ou striée à leur intérieur, quoique le plus ordinairement elles soient à l'état naturel ; cette teinte rouge se trouve indifféremment à la suite de toutes les maladies, et doit être considérée comme un phénomène cadavérique, résultat manifeste de la transsudation du sang qui se fait après la mort. Au reste, il est aisé de se convaincre par des expériences directes qu'il doit en être ainsi. Que l'on intro-

duise dans un uretère dont la couleur est parfaitement blanche, une certaine quantité de sang fluide, on ne tarde pas à observer, après avoir lié ses deux extrémités, que le tissu de ce conduit acquiert une couleur rouge. Qu'à l'exemple de M. Chaussier, on injecte par la veine mésentérique une certaine quantité d'eau colorée avec de l'encre, et quelques heures après on trouvera la portion de l'estomac qui est recouverte par le foie, teinte en noir; cette liqueur transsudera à travers les parois de l'estomac, et formera à l'épiploon et au colon des taches plus ou moins étendues.

Si l'on examine le *cœur* après quelque temps d'inhumation, on voit qu'il est déjà sensiblement ramolli, flasque, d'un violet plus ou moins foncé et plus rarement verdâtre, vide, ou contenant du sang en partie fluide, en partie coagulé; sa couleur se fonce de plus en plus, surtout à l'intérieur, où elle finit par devenir noire; quelquefois les valvules présentent des taches brunâtres qui sont aussi l'effet d'une imbibition; d'autres fois on remarque à la face interne des oreillettes, ou à l'extérieur de l'organe, des granulations blanches, dures, semblables à du sablon. Plus tard, le cœur s'aplatit et se réduit à une sorte de languette d'un brun noirâtre, souple, amincie, et même déchirée dans quelques points, semblable à une double poche de gomme élastique, dont on peut encore écarter les parois de manière à reconnaître les deux ventricules; mais déjà on ne distingue plus la texture de l'organe; on aperçoit seulement quelques brides noirâtres qui doivent être les restes des colonnes char-

nues. Enfin, comme tous les autres organes, il disparaît et laisse à sa place une couche noire, comme bitumineuse, qui s'enlève facilement par le lavage. Plus les parties molles des parois thoraciques sont détruites de bonne heure, plus la disparition dont nous parlons arrive promptement.

Péricarde. Le péricarde se colore d'abord en rougeâtre, puis en rouge foncé, enfin en brun noirâtre; il se ramollit de plus en plus, et finit par disparaître. Nous l'avons souvent vu contenir une plus ou moins grande quantité de liquide sanguinolent.

Vaisseaux sanguins. On trouve en général, deux et trois mois après l'inhumation, une certaine quantité de sang noir fluide ou coagulé, soit dans les veines, soit dans les artères. Il est des cas cependant où nous n'en avons pas rencontré au bout d'un mois d'inhumation; et quelquefois, au lieu de sang, nous avons vu, même huit ou neuf mois après la mort, un liquide sanguinolent de couleur rosée. Les parois de ces vaisseaux se colorent d'abord en rose, puis en rouge, en violet foncé et en brun. C'est surtout à l'intérieur que ces teintes sont bien prononcées; dans certains cas, la membrane interne devient vert-bouteille : tantôt cette coloration est uniforme, tantôt ce sont des plaques ou des stries. Quoi qu'il en soit, pendant plusieurs mois, il est facile de séparer les unes des autres les diverses tuniques de ces vaisseaux. Dans une de nos ouvertures, l'aorte était encore entière, et parfaitement reconnaissable au bout de quatorze mois d'inhumation.

Organes de la digestion. Canal digestif. On ne peut

bien juger les changemens qui s'opèrent dans le canal digestif pendant le séjour des cadavres dans la terre, qu'en examinant comparativement l'état de ce canal peu de temps après la mort, avant l'inhumation, par exemple, et plusieurs semaines, et même plusieurs mois après. Comment reconnaître, en effet, qu'il y a eu des changemens de couleur, de consistance, etc., si on ne sait pas quelles sont le plus habituellement les couleurs et la consistance des tissus de ce canal quelques heures après la mort ? C'est ce qui nous engage à tracer en peu de mots les principaux états du canal digestif chez des individus qui n'ont pas succombé à une phlegmasie de cet appareil; et comme nos observations ont eu surtout pour objet les cadavres des vieillards, c'est particulièrement de ceux-ci dont nous allons nous occuper.

Quelle que soit la maladie qui occasionne la mort des vieillards (hémorrhagie cérébrale, ramollissement du cerveau, pneumonie, pleurésie, maladies du cœur, etc.), jamais ou presque jamais la membrane muqueuse de l'appareil digestif n'est dans un état parfait d'intégrité; il est rare qu'on ne rencontre dans l'estomac et les intestins des altérations diverses que l'on ne peut considérer comme morbides que dans un très-petit nombre de cas, et qui cependant ne sont pas l'état physiologique parfait. Bien plus, ces sortes d'altérations sont souvent beaucoup plus prononcées que ne le sont les traces que laissent après elles des maladies très-intenses du conduit alimentaire, maladies qui ont pû seules déterminer la mort des malades.

De toutes ces affections étrangères au tube digestif, celles qui occasionnent les changemens les plus remarquables sur la membrane qui le tapisse, sont, sans contredit, les maladies du cœur et des gros vaisseaux ; et comme il est peu de septuagénaires qui meurent sans quelque altération de ces organes, il en est peu aussi qui ne présentent quelques modifications dans la membrane muqueuse gastro-intestinale. Cette altération, qui ne sort pas des bornes physiologiques, tant qu'elle ne consiste que dans une injection mécanique plus ou moins considérable, peut être portée jusqu'à l'état morbide; ainsi le sang accumulé dans ces tissus perméables, agissant comme un corps étranger, finit souvent par déterminer une sorte d'inflammation (si l'on peut s'exprimer ainsi) : alors la rougeur est *cerise*, *violette*, *lie de vin*, et pénètre profondément la membrane muqueuse gastrique dans toute son étendue, ou seulement d'une manière plus marquée dans quelques-uns de ses points; d'autres fois, le sang ainsi accumulé s'exhale dans les cavités gastro-intestinales, et donne lieu à des hémorrhagies consécutives.

Mais avant d'atteindre à ces points qui peuvent être considérés comme des états morbides, la membrane muqueuse gastro-intestinale passe par divers états, qui ne gênent que peu ou point l'action des intestins, et qui peuvent être regardés *à peu près* comme physiologiques. Alors *l'œsophage* est généralement plus injecté que dans l'état normal ; on rencontre çà et là, mais principalement vers le cardia, et vers le tiers inférieur, des plaques ou taches plus ou moins larges,

violettes, ressemblant parfaitement à une ecchymose ; ces taches sont sous un *épithélium* plus épais et plus dense que celui qui revêt la membrane muqueuse gastrique, si même il en existe dans ce dernier cas. Le diamètre du conduit œsophagien est quelquefois rétréci d'une manière partielle. Dans les points qui correspondent aux endroits rétrécis, il existe des plis longitudinaux, et dans ces endroits les parois de ce conduit paraissent plus épaisses et plus denses. Il est impossible d'ailleurs de reconnaître là les traces d'un travail inflammatoire.

L'estomac présente des variétés infinies de couleur, de consistance, de volume, de diamètre, etc. La membrane muqueuse qui le tapisse, molle, spongieuse, recevant une multitude innombrable de vaisseaux capillaires, essentiellement perméable au sang, étant d'ailleurs continuellement en action, devient facilement, ainsi qu'on le conçoit bien, le réceptacle d'une quantité plus ou moins grande de sang, lorsqu'il existe quelque obstacle à la circulation ; aussi est-il extrêmement rare de trouver cette membrane d'un blanc légèrement et uniformément rosé, qui est sa couleur physiologique parfaite. Mais dans l'exploration de cette membrane il ne faut pas oublier qu'elle se pénètre avec la plus grande facilité des substances colorantes que renferme le ventricule ; les lotions les plus exactes et les plus répétées n'enlèvent jamais *complètement* la coloration produite par cette imbibition : ainsi le vin, les décoctions de quinquina, colorent en rouge cette membrane, et pourraient faire croire à des observa-

teurs peu attentifs ou peu exercés que la couleur qu'ils communiquent est le résultat d'une injection sanguine : d'autres préparations médicamenteuses ou alimentaires peuvent avoir un résultat analogue ; nous nous bornons à citer ces deux exemples. La présence d'un liquide colorant rouge doit d'abord faire naître des doutes sur la nature de la coloration de la membrane gastrique ; ajoutons encore que cette coloration est uniforme, et qu'on n'y distingue point ces arborisations, ces injections vasculaires, qui sont le caractère de la pénétration véritable du sang dans les vaisseaux capillaires ; d'ailleurs les lotions et la macération *déteignent* en partie, sinon complétement, cette membrane ainsi colorée. La part de cette coloration mécanique ou chimique ainsi faite, il reste à examiner celle qui est le résultat de la stase du sang dans les vaisseaux.

La couleur de la membrane muqueuse varie alors depuis une teinte légèrement rosée, depuis l'injection la plus légère jusqu'au noir foncé, et cela sans que les fonctions digestives aient été dérangées d'une manière notable. La grande courbure de l'estomac, le grand cul-de-sac, et surtout l'extrémité pylorique, sont le siége de cette pénétration sanguine, soit parce que le système capillaire s'y trouve plus développé, soit enfin parce que les fluides, y séjournant, favorisent l'injection de ses vaisseaux. On observe des plaques plus ou moins étendues (car jamais, ou bien rarement, la coloration est uniforme), de couleur rosée, rouge vif, lie de vin, brunes, *bleuâtres*, *ardoisées*, et même noires ; ces plaques ont l'étendue de la paume de la

main, quelquefois plus, d'autres fois moins. Il n'est pas rare de rencontrer la plupart de ces nuances dans un même ventricule, et les lignes qui les séparent sont souvent bien déterminées; de sorte qu'à côté d'une plaque rosée, on en voit une brune, ou rouge, etc. La membrane muqueuse est souvent tachetée de macules qui présentent un aspect scorbutique; la surface de cette membrane peut être lisse, polie, ou rugueuse, pointillée, mamelonnée et quelquefois parsemée de véritables fongosités très-petites; souvent aussi de grosses veines bleuâtres rampent sous elle et sous la tunique muqueuse de l'intestin grêle, qui est d'une couleur blanchâtre et peu cendrée: *dans tous ces cas*, l'individu vivant n'éprouvait rien vers ces viscères.

La consistance de la membaane muqueuse est loin d'être la même dans toute son étendue; dans quelques points elle est si peu adhérente, qu'elle s'enlève par le frottement avec le dos du scalpel, qu'elle se confond avec de la mucosité dont on a beaucoup de peine à la distinguer, tandis que, dans d'autres points, le tranchant de l'instrument la détache très-difficilement.

Les parois de l'estomac sont quelquefois translucides; on voit seulement serpenter dans leur épaisseur des vaisseaux d'un assez gros calibre. L'estomac est alors d'un *volume* considérable : il peut être double de l'état naturel.

Dans certains cas, ce viscère est ramassé, rétréci; ses parois sont épaisses, plus consistantes que dans l'état ordinaire; à l'intérieur, la membrane muqueuse

est alors ridée, et offre d'une multitude de plis en général longitudinaux. On observe aussi des dilatations et des rétrécissemens partiaux : l'estomac présente alors l'aspect d'une gourde, et c'est vers le point rétréci que la membrane interne présente les plis dont nous avons parlé. Dans quelques circonstances, on trouve la plus grande partie de la membrane muqueuse complétement enlevée vers le grand cul-de-sac de l'estomac, sans qu'il y ait eu maladie du tube digestif; mais alors l'appareil circulatoire est développé outre mesure.

Telles sont les modifications les plus ordinaires que l'on rencontre dans l'estomac des vieillards qui meurent de maladies du cœur. Ces modifications peuvent être considérées jusqu'à un certain point comme physiologiques, puisqu'elles permettent le libre exercice des fonctions du ventricule. Mais, dira-t-on, la maladie de l'estomac a été latente dans ces différens cas; nous répondrons que ces cas étant excessivement nombreux, et la manière dont ils se produisent étant susceptible d'une explication plausible d'après les lois physiologiques, nous aimons mieux les considérer comme des modifications coïncidant avec l'état de santé, que comme des cas pathologiques exceptionnels.

Les intestins, surtout ceux qui plongent dans le petit bassin, présentent des modifications analogues à celles de l'estomac.

Le *duodénum* est souvent rouge, injecté, brun, etc., mais ordinairement beaucoup moins que l'estomac. Le séjour de la bile qu'il renferme lui fait contracter une nuance jaune, verdâtre, qui le distingue très-bien de

l'estomac, lorsque ce fluide n'a pas remonté par le pylore dans la cavité gastrique.

De toutes les divisions intestinales, celle qui est le plus souvent exempte d'altération, c'est le jéjunum; coloré en jaune ou en vert par la bile que ses nombreuses villosités retiennent, il est rarement le siége d'injections notables, d'hypertrophies ou d'atrophies de ses parois, de dilatation ou de rétrécissement, quoiqu'il n'en soit pas entièrement exempt.

Mais l'iléon est *au moins aussi souvent que l'estomac* le siége de ces injections violacées, brunes, noirâtres, bleuâtres, que nous avons signalées dans le ventricule. La position très-déclive de cet intestin, qui séjourne presque entièrement dans le petit bassin, le cadavre étant couché sur le dos, paraît être la cause de ce phénomène, qui se passe probablement dans les dernières heures de la vie, ou dans les premières qui suivent la mort.

La membrane muqueuse de cet intestin est, en effet, bien souvent d'un rouge très-foncé, et véritablement lie de vin; cette coloration occupe la totalité de la tunique; elle est seulement plus prononcée par intervalles. L'aire de l'intestin est souvent rétrécie; les parois paraissent alors hypertrophiées; dans d'autres cas plus rares, le diamètre est plus grand, et les parois plus minces : cet amincissement est quelquefois tel que l'intestin est pellucide transparent, et paraît réduit à sa membrane séreuse. Enfin on observe aussi des rétrécissemens et des dilatations alternatifs.

Le rectum, le *colon* ascendant, transverse et descendant, sont loin de rester étrangers aux modifications dont nous parlons; toutefois elles y sont moins prononcées et moins fréquentes que dans les autres parties du tube digestif. Les épaississemens, les rétrécissemens, les dilatations, sont les modifications les plus ordinaires; les injections le sont beaucoup moins: en effet, la coloration du gros intestin, à moins que cet organe n'ait été le siége d'un travail morbide, est la plupart du temps d'un blanc légèrement rosé, c'est-à-dire, physiologique; bien entendu qu'on a dû le nettoyer exactement des féces qu'il contient, et dont la couleur pourrait avoir altéré la sienne.

Si après avoir examiné le canal digestif des vieillards qui ont succombé avec une maladie de cœur, et ce cas est excessivement commun, nous étudions ce même canal chez d'autres vieillards qui ne présentaient aucune trace de cette lésion, nous verrons qu'à la suite de brûlures qui déterminèrent la mort d'un homme de soixante-quinze ans au bout de huit jours, la membrane muqueuse gastrique était grisâtre, et celle des intestins d'un gris de cendre; que, chez une femme de quatre-vingts ans, morte de vieillesse, la tunique interne de l'estomac était aussi d'une couleur cendrée, celle du duodénum blanchâtre avec une nuance jaune peu intense, celle du jéjunum, de l'iléon, du colon et du rectum, blanchâtre, et celle du cœcum grisâtre. M. Billard, à qui nous avons emprunté ces deux faits, place au nombre des colorations qu'il faut considérer comme des phénomènes cadavériques, chez des indi-

vidus dont la membrane muqueuse gastro-intestinale est dans l'état sain, des plaques jaunes plus ou moins étendues ou de simples bandes de cette couleur répandues sur la surface muqueuse du duodénum et du jéjunum.

Les variétés de coloration de la membrane muqueuse gastro-intestinale, pour être moins nombreuses chez les adultes que chez les vieillards, n'en existent pas moins : si l'individu est mort subitement pendant la digestion, d'une affection qui n'intéresse pas le canal digestif, la tunique interne de l'estomac est ordinairement de couleur rose, tandis que celle des intestins est grise, cendrée ou blanche, avec ou sans plaques jaunes; la coloration de la partie interne du tube digestif peut au contraire être plus variée et plus foncée si la mort n'a pas eu lieu pendant la digestion, et qu'elle n'ait pas été prompte, quoique la maladie à laquelle on a succombé n'ait pas été de nature à altérer directement les tissus de l'estomac et des intestins.

Nous terminerons cette esquisse rapide des divers états sous lesquels peut se présenter le canal digestif avant l'époque de l'inhumation, par quelques considérations sur les *lividités cadavériques* de ce canal. On sait qu'il n'est pas rare de trouver sous la membrane séreuse, dans le tissu même de la partie, des taches rouges, livides ou noirâtres, étendues, irrégulières, semblables à celles que l'on voit à la peau des cadavres: ces taches occupent la partie du canal digestif qui était la plus *déclive* au moment du refroidissement; elles ne dépendent que de la stase, de la congestion du sang

dans les capillaires, et ne sauraient être regardées comme des traces d'inflammation. Les deux observations suivantes mettront cette vérité hors de doute. 1°. A l'ouverture de l'abdomen d'un individu qui succomba brusquement à une attaque d'apoplexie, et qui se trouvait peu de temps auparavant dans un état de santé parfaite, on observa que toutes les anses intestinales superposées, et la portion de l'estomac que l'on put découvrir, étaient d'une pâleur remarquable : on n'aperçut de rougeur que dans la partie la plus déclive de chacune de ces anses, et nulle part l'injection veineuse n'était aussi considérable que sur les portions de l'iléum plongées dans le petit bassin. La membrane muqueuse de l'estomac, celle de la vessie étaient rouges à leur partie la plus déclive. *Le cadavre était resté en supination :* l'ouverture avait été faite vingt-quatre heures après la mort. 2° On plaça sur le ventre, *immédiatement* après la mort, le cadavre d'un jeune soldat qui venait de succomber à une pneumonie grave et de peu de durée; on veilla à ce que le corps restât dans cette position jusqu'au moment de l'ouverture, qui fut faite le lendemain. Les lividités cadavériques de la peau se montrèrent à la face, à la poitrine, au ventre et à la partie antérieure des membres; les portions de l'estomac et de l'intestin grêle qui étaient en rapport avec l'épigastre, l'ombilic et l'hypogastre, offraient les teintes de rose, de rouge, de violet, que l'on remarque ordinairement dans les anses intestinales qui occupent le petit bassin et les côtés de la colonne vertébrale, et qui, dans cette occasion, étaient toutes d'une extrême

pâleur, ainsi que la partie postérieure de l'estomac et de la vessie. (Trousseau, *Dissertation inaugurale.* Paris, 1825.)

Arrivons maintenant à la description des divers états que nous avons observés dans le canal digestif des individus exhumés plus ou moins de temps après l'inhumation. Tout ce qui précède montre combien il est difficile, pour ne pas dire impossible, d'affirmer que les colorations et même les ramollissemens dont nous allons parler, soient le résultat du séjour des cadavres dans la terre, puisque nous savons qu'avant d'enterrer les corps la membrane muqueuse pouvait déjà présenter ces colorations et ces ramollissemens : aussi nous bornerons-nous à dire ce que nous avons vu, sans prétendre établir, du moins pour ce qui concerne l'estomac et les intestins, que ce soit un effet nécessaire de l'inhumation prolongée.

La membrane muqueuse de la *bouche*, le *voile du palais*, le *pharynx* et la *langue*, sont verdâtres dans les premiers temps, et sensiblement ramollis; cette couleur se fonce de plus en plus, et finit par devenir noirâtre; toutes ces parties se dessèchent au point qu'au bout de quelques mois on ne trouve à la place de la langue qu'un appendice membraneux, très-sec et fort mince. Dans les premiers temps, la membrane interne de l'*œsophage* était colorée en vert plus ou moins foncé, surtout à sa partie supérieure, car inférieurement elle offrait souvent une couleur rougeâtre, même d'assez bonne heure; quelquefois aussi la teinte verdâtre de la portion inférieure était piquetée de rouge et de violet.

Dans certains cas, chez les vieillards, nous avons rencontré à l'intérieur de ce conduit musculo-membraneux plusieurs petites tumeurs variqueuses remplies de sang noir liquide, et qui ne constituaient pas évidemment une altération cadavérique, mais bien une lésion pathologique. Plus tard, l'œsophage brunissait de plus en plus et se détruisait, comme nous allons le dire en parlant de l'estomac.

Estomac. Ce viscère ne contenait ordinairement qu'une très-petite quantité de liquide. Dans les premiers temps, sa membrane muqueuse était jaunâtre, d'une couleur aurore, grisâtre, d'un gris bleuâtre ou d'un vert-bouteille; quelquefois ces teintes étaient piquetées de rouge et de violet; près du pylore, le plus ordinairement, elle offrait une plaque bleuâtre plus ou moins large, plus fortement colorée que le reste. Plus tard, elle était soulevée dans certains points par des gaz qui formaient des bulles du volume de têtes d'épingle ou plus grosses; souvent alors elle avait acquis une couleur rosée d'abord, puis rougeâtre violacée, et elle était tapissée d'une couche peu épaisse d'un liquide couleur de bistre, ou semblable à de la boue délayée. A une époque encore plus éloignée, elle était d'un gris blanchâtre, avec plusieurs taches bleues, sans la moindre apparence de rougeur : alors l'estomac, qui déjà avait éprouvé un ramollissement considérable, s'altérait de plus en plus, et bientôt après on ne le retrouvait qu'en partie sous forme d'une portion de cylindre offrant une cavité; enfin ce n'était plus qu'une masse feuilletée, desséchée, susceptible d'être réduite en filamens coralliformes,

et, en dernier lieu, une matière noire humide, avec le luisant du cambouis, recouverte çà et là de moisissure d'un blanc, verdâtre sous forme de petits globules, et de plaques ressemblant beaucoup à ces lichens d'apparence terreuse qu'on trouve sur les troncs des vieux arbres. Plusieurs mois après l'inhumation, on pouvait encore séparer les trois tuniques de l'estomac; la musculeuse et la séreuse ne présentaient pas toujours les mêmes phénomènes de coloration que la muqueuse; en général, leur teinte était d'abord grisâtre ou jaunâtre, puis rosée; enfin elle redevenait grisâtre; quelquefois cependant les parties de la membrane séreuse correspondantes au foie et à la rate, étaient rougeâtres, surtout dans les premiers temps.

Intestins. Les intestins étaient d'abord d'un gris quelquefois légèrement rougeâtre à l'extérieur et grisâtre à l'intérieur; dans certains cas cependant, la tunique muqueuse était rosée ou violacée par parties, et là où elle était couverte d'excrémens, jaunâtre. Plus tard, l'épaisseur des intestins diminuait; ils commençaient à se dessécher et à être collés entre eux, puis brunissaient, devenaient plus secs, et leurs parois s'accollaient de plus en plus, au point que l'on avait beaucoup de peine à les séparer; ils constituaient alors une masse qui était assez fortement appliquée contre la colonne vertébrale; ils conservaient pendant long-temps les matières fécales; enfin ils éprouvaient les mêmes altérations que l'estomac, et se détruisaient comme lui.

Nous examinerons ailleurs si les changemens que la putréfaction fait subir au canal digestif sont de nature

à pouvoir être confondus avec ceux que développe une inflammation (*voyez* chapitre VI); bornons-nous actuellement à observer que long-temps après la mort, lors même qu'il n'existe déjà plus de traces des viscères thoraciques, on découvre le plus souvent encore dans l'abdomen quelques vestiges de portions cylindriques du canal digestif, dans les cavités desquelles il serait possible de trouver des restes d'une substance vénéneuse.

Épiploons. Les épiploons et le mésentère deviennent d'abord grisâtres ou rosés, et se ramollissent; bientôt après ils se dessèchent, perdent de leur souplesse, et tendent à se transformer en gras de cadavres : du reste, ces organes se conservent long-temps sans subir d'altération marquée.

Le *foie* commence par se ramollir et par brunir; sa membrane péritonéale se détache assez facilement, et ne tarde pas à se détruire, du moins en partie; il suffit de quelques semaines pour que la structure normale de cet organe ne soit plus reconnaissable: en effet, on ne distingue plus alors les deux substances qui le composent; mais on aperçoit encore très-bien les gros vaisseaux qui sont souvent enduits intérieurement d'une sanie lie de vin foncée. Plus tard, il existe à la surface du foie des granulations comme sablonneuses de phosphate de chaux, et, chez certains individus, l'intérieur des vaisseaux contient d'autres granulations molles, blanches, évidemment formées par du gras de cadavres. Plus tard encore, l'organe dont il s'agit est réduit à une masse aplatie, épaisse d'un demi-pouce, d'un brun noirâtre, légèrement desséchée, qui, étant coupée, se

subdivise en feuillets, dans l'intervalle desquels il y a une matière solide, brune, comme bitumineuse; cette masse, qui s'aplatit de plus en plus, finit par devenir noire, coralliforme, et par se séparer au plus léger effort; quelquefois cependant, au lieu de se dessécher ainsi, le foie se transforme en une matière molle, noirâtre, qui ressemble à du cambouis, sorte de bouillie au milieu de laquelle on aperçoit une matière jaune, comme graisseuse.

La *vésicule biliaire*, vide ou contenant de la bile, épaisse, d'un vert olive, se retrouve presque avec tous ses caractères, lorsque le foie a subi des changemens notables.

Rate. Elle se ramollit de très-bonne heure, et peut être facilement déchirée; elle brunit de plus en plus, et sa structure normale ne tarde pas à être méconnaissable; bientôt après elle est réduite en une bouillie noirâtre, semblable à du cambouis ou à de la boue d'égouts, qui imprègne les parties voisines et leur communique cette couleur. Enfin, dans certains cas, elle finit par être tellement diffluente, qu'on ne peut la reconnaître que par sa situation; elle ressemble alors à du sang décomposé.

Le *pancréas* commence par se ramollir, puis devient plus gris; le ramollissement est porté à un point tel, que l'organe est transformé en une bouillie d'abord grisâtre, et qui brunit de plus en plus.

Organes urinaires. Les *reins* ne se ramollissent pas aussi vite que la rate; cependant ils perdent aussi de bonne heure leur consistance; on peut facilement en

détacher la membrane extérieure; les bassinets et les calices sont encore faciles à reconnaître, lorsque déjà les substances corticale et tubuleuse sont entièrement confondues. Enfin, ces organes se transforment en une bouillie brunâtre comme du cambouis, et disparaissent.

La *vessie* n'offre rien de remarquable pendant les premières semaines; quelquefois cependant elle est le siége d'un emphysème sous-muqueux. Plus tard, elle se rétracte, et éprouve à peu près les mêmes changemens que les intestins : toutefois on trouve souvent des traces de ces derniers quand déjà elle n'existe plus, ce qui s'explique par le voisinage de l'anus.

Organes génitaux. Dans les premiers temps, ces organes, quoique ramollis, conservent leurs formes; les corps caverneux s'affaissent de bonne heure. Plus tard, la verge est aplatie, ressemble à une peau d'anguille, et n'offre nullement l'aspect de cet organe. Le scrotum, qui d'abord a pu être excessivement distendu par des gaz, se dessèche de plus en plus; les testicules diminuent de volume, acquièrent une couleur vineuse et se transforment en gras. Plus tard encore, la verge ressemble à un tube d'un tissu consistant, dont les parois sont appliquées l'une sur l'autre, et qui, étant écartées, le réduisent à un cylindre creux. Déjà on ne trouve plus, à la place du scrotum et des testicules, qu'une matière molle, brunâtre, humide, offrant çà et là quelques lambeaux, comme membraneux, et recouverte d'un enduit visqueux, noirâtre, et de beaucoup de vers. A une époque plus éloignée, la destruc-

tion des organes génitaux est portée à son comble, et l'on ne peut plus reconnaître le sexe à l'inspection de ces organes, quoique le pubis soit couvert de poils qui sont accollés à la masse feuilletée et carbonnée, à laquelle sont réduites les parties molles.

Chez la femme, les organes génitaux externes, après s'être ramollis, finissent par ne plus constituer qu'une masse informe feuilletée, qui ne permet plus de distinguer le sexe. L'utérus se ramollit aussi, puis s'aplatit, et se déforme tellement qu'au bout de quelques mois on ne le reconnaît qu'à sa situation. Les trompes et les ovaires disparaissent d'assez bonne heure. Les ligamens larges résistent davantage à la putréfaction, et deviennent grisâtres.

Développement de certains gaz. Nous ne donnerions pas une idée complète des changemens que peuvent éprouver nos organes pendant l'inhumation, si nous ne parlions pas du *développement de certains gaz* qui a quelquefois lieu dans la plupart de nos tissus. L'estomac, les intestins, la plèvre, le péricarde, les cavités droites du cœur, les veines caves et d'autres parties du système veineux, l'utérus, la cavité du péritoine et les aréoles du tissu cellulaire, peuvent en effet être distendus par des gaz, qui sont le résultat de la décomposition des fluides : c'est ce que l'on observe *particulièrement* après des morts promptes et violentes, précédées de douleurs vives, de grands efforts, etc.; et il suffit alors quelquefois de deux ou trois heures pour rendre le corps emphysémateux, au point de le faire nager sur l'eau. On ne doit pas hésiter à rapporter au dévelop-

pement de ces bulles gazeuses dans les veines, un phénomène en apparence fort extraordinaire, et dont les anciens avaient prétendu tirer une induction *juridique;* nous voulons parler de la *cruentation*, c'est-à-dire du suintement et même du jaillissement de sang par les plaies : faut-il s'étonner que le sang contenu dans les veines s'échappe par les ouvertures des vaisseaux d'une plaie, lorsqu'il est poussé par les gaz développés dans le système veineux?

Après avoir exposé succinctement les phénomènes que présentent les divers organes en se pourrissant, il ne sera pas inutile de jeter un coup d'œil sur les principaux changemens éprouvés successivement par la tête, le thorax, l'abdomen, le bassin, les membres, et même le drap et la bière.

Tête. La tête tient encore à la colonne vertébrale, et conserve tous ses rapports, que déjà les paupières sont amincies et assez enfoncées pour qu'au premier abord les cavités orbitaires ne paraissent qu'à moitié pleines; les globes oculaires sont affaissés de très-bonne heure; il en est de même du nez, dont les parties latérales cependant sont les seules qui soient quelquefois déprimées. Bientôt après, les cheveux se détachent, les paupières, les parties molles du nez, et même les lèvres déjà très-amincies, se détruisent; une portion de la peau du crâne se détruit aussi, et les os, mis à nu, sont enduits d'une légère couche d'une matière comme graisseuse, couleur de bistre. Il existe à la partie postérieure de la tête une infiltration sous-cutanée, séro-sanguinolente, que l'on trouve également entre le pé-

rioste et les os, et qui est le résultat de la situation du cadavre sur le dos; là, par conséquent, les parties molles se détachent très-facilement, quoique les tégumens aient encore assez de consistance. Au milieu de tous ces désordres, les oreilles et les joues sont assez bien conservées. On voit aussi çà et là, sur quelques parties du crâne et de la face, des moisissures vertes ou blanchâtres, humides et cotonneuses. Plus tard, entre le troisième et le quatrième mois (du moins dans les ouvertures faites à Bicêtre), on n'aperçoit plus aucune partie molle de la face; il n'y a que quelques débris membraneux, notamment aux régions molaires; mais l'os maxillaire inférieur tient encore au temporal, et la tête à la colonne vertébrale; à la vérité, une légère traction suffit pour amener la désarticulation. A une époque plus éloignée, les deux mâchoires, largement séparées, laissent voir l'apophyse basilaire de l'occipital; cependant elles sont encore unies par quelques débris de parties molles; la tête tient à peine au tronc. Enfin, plus tard, ces os sont complétement désarticulés et dénudés : alors les os du crâne sont recouverts d'un magma qui est un mélange de terre et de cheveux, et qui, étant enlevé, laisse voir leur couleur bistre clair-tachée çà et là de larges plaques brunes foncées.

Thorax. Il est rare que, pendant les trois premiers mois, le thorax ait éprouvé quelque changement dans sa forme ou dans les rapports des diverses pièces qui le composent; les cavités des plèvres peuvent contenir une plus ou moins grande quantité de liquide; mais

cet épanchement n'est pas le résultat de la putréfaction. Enfin, l'affaissement des viscères thoraciques, et notamment des poumons, n'est pas encore assez marqué, pour qu'en ouvrant la poitrine on soit frappé par le vide qu'offriraient ses cavités. Quelque temps après, la dépression est évidente; le sternum semble toucher à la colonne vertébrale; on l'enlève facilement avec la main; quelques-unes des côtes commencent à se séparer de leurs cartilages; les espaces intercostaux, dans certains points, ne sont plus occupés que par une tunique grisâtre qui sert de moyen d'union; l'intérieur du thorax, lorsqu'on l'incise, paraît vide et comme tapissé d'une membrane ressemblant par sa couleur et sa consistance à du papier gris mouillé, sans qu'on puisse dire au juste de quels organes cette membrane est le débris. Plus tard, les côtes sont presque entièrement décharnées, et tiennent à peine au sternum, qui est enfoncé, brun, et souvent recouvert de moisissure; les cartilages sternaux sont presque tous séparés du sternum et des côtes; ceux qui restent sont noirs, percés de trous, encore souples et faciles à enlever; on n'éprouve pas beaucoup de difficultés à les casser, et alors on entend un léger bruit; les cavités thoraciques sont parsemées de moisissures blanches ou autrement colorées, et déjà quelques-uns des intervalles intercostaux sont à jour par suite de la destruction des parties qui les remplissaient. A une époque plus éloignée, le sternum et les cartilages costaux sont séparés; on en voit les débris épars dans le thorax et dans l'abdomen; ce qui produit nécessairement une grande ouverture à la partie anté-

rieure du thorax. Plus tard encore, la cage thoracique est détruite; le sternum, séparé en deux pièces, occupe la cavité du thorax; les côtes sont presque toutes détachées et couchées les unes sur les autres, sur les parties latérales du cadavre; elles sont enduites d'une matière noire semblable à un extrait végétal mouillé, et qui est évidemment un reste des parties molles détruites; elles ne sont pas plus fragiles qu'à l'état naturel, mais leur intérieur est très-sec et très-poreux; il n'en est qu'un très-petit nombre qui conservent encore une partie de leurs cartilages; ceux-ci sont très-souples, d'un gris olivâtre, mais couverts d'un enduit brunâtre, comme vermoulus par places, et offrant une coupe excessivement poreuse; leur substance intérieure est évidemment détruite.

Abdomen. Pendant long-temps l'abdomen n'éprouve aucun changement notable, si ce n'est qu'il devient vert, jaune marbré de vert ou ochracé. Du troisième au quatrième mois, du moins dans nos expériences, il s'affaisse, et ses parois tendent à se rapprocher du rachis; quelque temps après, ces parois sont réduites à une couche membraneuse, quelquefois humide, mais le plus souvent mince, desséchée, brune, couverte de terre et de moisissure, très-facile à déchirer, collée surtout inférieurement à la colonne vertébrale et même au bassin; lorsqu'on l'enlève, on remarque un vide considérable sur les deux côtés de cette colonne et dans le bassin. Quand cette couche est humide, les feuillets qui la composent sont comme savonneux, d'un blanc jaunâtre, et ordinairement séparés les uns

des autres par une quantité innombrable de vers. Quelques semaines après, les parois abdominales sont tellement collées au rachis, qu'on ne les détache facilement que sur les côtés, où elles existent sous forme d'une couche feuilletée, d'un rouge noirâtre à l'intérieur et quelquefois encroûtée de gras de cadavres à l'extérieur. Il résulte de l'accollement sur la colonne vertébrale, de la portion sous-ombilicale des parois dont nous parlons, un creux très-prononcé, à partir de l'appendice xyphoïde, jusqu'un peu au-dessous de l'ombilic. Quelquefois, au lieu de présenter une surface lisse et unie, la couche membraneuse qui est collée au rachis, offre des bosselures et des enfoncemens. A une époque plus éloignée, les parois abdominales sont réduites à quelques débris tégumentaires d'une couleur bistre, olivâtre ou noirâtre, souvent perforés dans plusieurs endroits, et qui tiennent encore aux dernières côtes, au pubis, et à la partie postérieure des crêtes iliaques; ces débris paraissent formés par le péritoine, et peut-être par des portions des muscles droits et obliques, fortement desséchés et en quelque sorte méconnaissables. Enfin tout est détruit et on ne trouve sur les côtés du rachis, et adhérente à des os qui en sont teints, qu'une matière noire, humide, avec le luisant du cambouis, formant en quelques endroits des masses épaisses d'un demi-pouce, qui sont évidemment des débris des parties molles.

La conservation des viscères abdominaux, dépendant surtout de l'état d'intégrité des parois abdominales, il ne sera pas sans intérêt de jeter un coup d'œil

rapide sur les époques auxquelles ces parois se détruisent. Nous trouvons ici, ce que nous voyons partout ailleurs, des différences immenses qui tiennent à des causes souvent difficiles à déterminer. Ainsi il ne restait plus de traces de parois abdominales chez les sujets des observations 11[e], 14[e] (*voyez* pages 131 et 154), qui avaient été exhumés, le premier neuf mois dix-huit jours, et l'autre treize mois seize jours après l'inhumation; tandis qu'il existait une portion de paroi abdominale chez un individu dont le corps était inhumé depuis dix-sept mois six jours (*V.* observation 15[e], page 158); et ce qui est bien plus extraordinaire, chez un autre sujet enterré vingt-trois mois cinq jours avant, la paroi antérieure de l'abdomen était presque entière et sous forme d'une membrane comme tannée, au milieu de laquelle on voyait l'enfoncement ombilical, et à laquelle adhéraient des feuillets de couleur bistre ou noirâtre, semblables à des feuilles de tabac préparées et humectées; ces feuillets étaient réunis entre eux par des filamens mous, semblables à de l'amadou et se déchirant avec facilité (*V.* observ. 16[e]). Pourtant tous ces sujets avaient été déposés dans des bières du même bois, de même épaisseur, enveloppés d'une serpillière, et à côté les uns des autres dans le cimetière de Bicêtre. Nous pouvons encore ajouter, pour mieux faire ressortir ces différences, que l'individu qui fait le sujet de l'observation 20[e], et qui avait été inhumé deux ans neuf jours auparavant, n'offrait aucune trace de paroi abdominale, quoiqu'il eût été

enterré dans une bière *excessivement épaisse*, et enveloppé d'*un drap de toile*.

La cavité abdominale ne contient jamais de liquide dans son intérieur, à moins qu'il n'en existât avant la mort; au contraire, les viscères abdominaux tendent de plus en plus à se dessécher, et leur aspect est loin d'être humide quelques mois après l'inhumation. Du reste, la conservation des organes contenus dans l'abdomen a quelque chose de surprenant pour les personnes peu habituées à ces sortes de recherches : on peut dire que tant que les parois abdominales sont intactes, les viscères sous-jacens conservent leur intégrité, leurs formes, et même leurs rapports; seulement quand l'affaissement de ces parois a été porté jusqu'au point de les coller au rachis, et lorsque déjà les organes eux-mêmes ont considérablement diminué de volume, n'aperçoit-on pas d'abord facilement, en ouvrant l'abdomen, toutes les parties qui y sont contenues. Plus tard, la difficulté devient plus grande; et si l'on reconnaît bien le foie, la rate et les reins, plutôt à leur situation qu'à leur forme, on ne trouve à la place du canal digestif qu'un amas de tuniques membraneuses affaissées, débris évidens de l'estomac et des intestins; car en les écartant on refait la cavité du premier et une partie des autres : du reste, ces tuniques sèches, d'un brun verdâtre, amincies, perforées dans certains points, ne permettraient pas, ni à beaucoup près, de refaire toute la longueur du canal digestif, non plus que d'en distinguer les diverses

parties, ni les tuniques constituantes, et encore moins les altérations morbides, si la maladie qui a déterminé la mort était de natureà en produire. Plus tard encore, on ne découvre plus qu'une masse feuilletée, desséchée, dont l'intérieur est souvent rempli de vers, et que l'on peut réduire en filamens coralliformes ; dans un point de cette masse seulement, on reconnaît encore quelques vestiges de portions cylindriques appartenant au canal intestinal. Enfin, et comme nous l'avons déjà dit à l'occasion des parois de cette région, il ne reste plus dans la cavité de l'abdomen qu'une petite quantité de matière noire comme du cambouis.

Membres. Pendant les premières semaines, les membres ne présentent rien de remarquable ; seulement là où les bras appuient sur le thorax et sur l'abdomen, la peau a conservé sa couleur naturelle, tandis qu'ailleurs elle peut être déjà fortement colorée ; là aussi il existe une mucosité gluante, rougeâtre, qui semble unir ces parties, et lorsqu'on vient à les séparer, l'épiderme se détache. Plus tard, à mesure que la peau et les muscles se pourrissent, quelques parties de ces membres sont à nu ; mais les os conservent encore leurs rapports, parce que les ligamens articulaires ne sont pas détruits : en général alors, les portions qui ne sont pas décharnées, se présentent sous deux états : 1° elles offrent beaucoup de parties molles qui sont imprégnées de terre, de moisissure blanche, de débris de la serpillière, et qui ont l'apparence d'une matière solide, feuilletée et comme *cartonnée* à l'extérieur, et sous laquelle on sent des vides : cette matière est évidem-

ment formée par les élémens fibreux et aponévrotique, sans la moindre trace de gras de cadavres; en l'incisant, il en sort une quantité considérable de vers et de mouches : quelquefois aussi cette couche est filandreuse, comme celluleuse, grasse au toucher, d'un ou de deux pouces d'épaisseur dans beaucoup de points, et offre extérieurement une sorte de croûte formée par du gras de cadavres, tandis qu'intérieurement elle ressemble à du bois pourri, si ce n'est que les filamens sont plus humides et qu'il est possible de distinguer çà et là qu'ils sont de nature animale; 2º les parties molles sont réduites à une couche assez mince, desséchée, grisâtre, parsemée dans quelques endroits de moisissures blanches, pouvant se subdiviser en deux lames, dont la plus externe semble devoir être la peau, et l'interne la partie aponévrotique, ou bien en une couche également mince, spongieuse, filandreuse, sèche, couleur d'amadou, dans laquelle il n'est plus permis de reconnaître ni nerfs, ni vaisseaux, ni muscles.

A une époque plus éloignée, le plus léger effort suffit pour séparer les os des membres, tant les ligamens présentent peu de résistance; quelques débris filamenteux des parties molles les maintiennent, seuls dans leurs rapports; bientôt après ces os ne tiennent plus entre eux, quoiqu'ils conservent leur situation respective. Enfin, plus tard, lorsque tous les moyens d'union sont détruits, la séparation des os est complète; et on les trouve isolés soit dans la bière, dans le drap ou dans la terre.

Bière. La bière s'altère d'autant plus vite, tout étant égal d'ailleurs, qu'elle est en bois plus mince. En général, ce n'est guère qu'au bout de plusieurs semaines, même pour les bières qui ont peu d'épaisseur, que l'on y remarque des changemens; l'intérieur de la planche inférieure commence par devenir d'un gris noirâtre, plaqué de taches noires; il est enduit de moisissures, notamment sur la partie où reposent la tête et le dos; il existe aussi une assez grande quantité d'une bouillie brunâtre très-fétide, recouverte elle-même, dans plusieurs points, de vers, de larves, d'œufs; bientôt après, l'extérieur de la planche inférieure présente une coloration et un enduit analogues; les ais latéraux sont déjetés en dehors et comme pliés; ils sont brunâtres, grisâtres par places, et en quelque sorte tapissés de larves à l'intérieur; le fond de la bière ne tarde pas à se perforer en plusieurs endroits, il est comme rongé par des vers; le bois qui environne les parties perforées est noir et paraît gras; on y voit aussi quelquefois une matière brillante, moins brune, comme graisseuse; enfin on découvre au milieu de ce fond des milliers de larves et de vers, dont quelques-uns ont dix lignes de long. Déjà à cette époque le couvercle est enfoncé, brisé en plusieurs parties, et la terre a pénétré jusqu'au fond de la bière. Plus tard il est difficile de retirer cette boîte sans rompre les planches latérales et le couvercle; les divers fragmens de ces parties offrent, surtout à l'intérieur, des teintes variées, jaunes, blanches, noires, vineuses, et en certains lieux ressemblent à l'intérieur d'un vieux tonneau; le bois qui les forme

est pourrri au point qu'on peut le réduire en poudre en le pressant entre les doigts. Enfin l'altération finit par être portée si loin qu'il est impossible de retirer la bière autrement que par petits fragmens; il a suffi, pour que cela eût lieu dans nos expériences, de treize à quatorze mois, lorsque les boîtes étaient en sapin mince, tandis que deux ans après les bières étaient intactes et à peine colorées en jaune à l'extérieur, quand elles avaient été faites avec le même bois, ayant un pouce d'épaisseur. (*V.* observ. 20[e], page 199).

Serpillière et drap. La serpillière et le drap se détruisent beaucoup plus vite, lorsque le cadavre n'a pas été déposé dans une bière. Dans ce cas, la première de ces toiles ne tarde pas plus de vingt à quarante jours à être réduite en lambeaux brunâtres et même noirâtres, déjà à moitié pourris, dont quelques-uns se détachent facilement, tandis que d'autres sont intimement mélangés avec la terre avec laquelle ils sont comme massés, et tellement adhérens au corps, que pour les enlever, il faut gratter assez fortement avec le scalpel, et alors on détache aussi de larges plaques d'épiderme qui restent étroitement unies avec ce mélange de terre et de serpillière. Si le corps a été enterré dans une bière, la serpillière se couvre dans plusieurs points d'œufs, de larves, d'insectes, et de la même sanie dont nous avons parlé à l'occasion de la bière : cette bouillie brunâtre forme, surtout à la face postérieure du corps, et notamment au niveau du col, de la tête, des épaules, des espèces de plaques noires semblables à de la poix fluide, ou grisâtres comme de la sanie purulente, mêlée

de poix liquide; quelquefois aussi la matière a la consistance et l'aspect du cambouis. Déjà la serpillière se déchire facilement, et peut être couverte de moisissures blanches. La putréfaction faisant des progrès, cette toile s'enlève par fragmens de couleur de fumier, ou noirs, enduits le plus ordinairement d'une matière comme bitumineuse. Enfin, on n'en trouve plus de traces.

Le *drap* commence par se colorer en jaune tirant plus ou moins sur le roussâtre, dans les parties qui sont en contact avec le corps; quelque temps après, sa surface interne se recouvre, surtout dans les portions sur lesquelles repose le cadavre, de taches ou de petites plaques de couleur extrêmement variée, plus ou moins épaisses, ordinairement mollasses, quelquefois presque diffluentes, provenant souvent de l'épiderme altéré; tandis qu'à l'extérieur on voit dans plusieurs points une matière comme glutineuse jaune ou rougeâtre, sous forme de *boutons lenticulaires*, de *stalactites*, etc., qui a évidemment transudé : à cette époque la consistance du drap n'est pas sensiblement diminuée, et plusieurs des parties qui n'ont pas été en contact immédiat avec le cadavre, sont encore blanches. Plus tard, il est encore entier, mais de couleur différente; sa partie antérieure est fauve très-foncé par places, et parsemée de taches noirâtres, si l'on en excepte les portions où il avait été noué, comme celles qui sont au-dessus de la tête et au-delà des pieds et qui sont blanches; sa partie postérieure, celle qui est appliquée sur le fond de la bière, est beaucoup plus humide et

beaucoup plus tachée en brun, en jaune foncé, en lie de vin, surtout dans les environs de la tête : souvent alors cette toile est presque entièrement couverte à l'extérieur de larves d'un blanc jaunâtre, encore vivantes, qui la rendent comme lanugineuse, tandis qu'à l'intérieur on trouve dans quelques points une moisissure jaune, et dans d'autres un enduit graisseux, d'un brun noirâtre, et une quantité innombrable de larves qui s'agitent en tous sens. Déjà à cette époque elle est pourrie dans certains points, et se déchire avec la plus grande facilité; ailleurs elle adhère assez fortement à quelques parties du corps, et dans ces portions l'épiderme est sous forme de lambeaux mous presque poisseux.

Plus tard l'altération est plus marquée : il ne reste plus que des lambeaux plus ou moins volumineux, qui cachent une partie du corps, et qui sont entièrement pourris; leur couleur est *brune noirâtre*, mais ils sont tellement couverts de moisissures blanches et de chrysalides roussâtres, que cette couleur brune n'est pas apparente au premier abord, et qu'ils offrent l'aspect de certains lichens. Lorsqu'ils ont été débarrassés de ces diverses matières, on voit qu'ils sont humides, imprégnés d'une matière grasse à laquelle ils doivent leur couleur brune, et très-faciles à déchirer.

Il arrive enfin une époque où il ne reste plus de traces de cette toile; nous n'en avons pas trouvé chez M[me] de Noresse, qui fut exhumée trois ans cinq mois après sa mort (*V.* observ. 31[e]); tandis qu'elle existait

encore en partie dans un cas d'exhumation faite sept ans après l'inhumation.

Après avoir décrit les changemens que les tissus éprouvent successivement en se décomposant, il importe de déterminer si ces changemens arrivent à *des époques fixes*, ou bien si la nature présente à cet égard des variations plus ou moins nombreuses.

Il résulte de nos recherches et de celles d'un très-grand nombre d'auteurs qui nous ont précédés, que les cadavres enterrés à la même époque se pourrissent avec des vitesses différentes, les uns étant déjà complétement réduits au squelette, tandis que d'autres sont encore entiers ou commencent à peine à subir la décomposition putride. Il ne sera pas sans intérêt de jeter un coup d'œil sur les principales *causes* de ces différences, d'autant mieux que leur examen justifiera l'impossibilité où nous étions de préciser l'époque de la mort d'un individu enterré depuis quelque temps.

Ces causes se rapportent particulièrement à l'âge, à la constitution, au sexe, à l'état de maigreur ou d'obésité, de mutilation ou d'intégrité des sujets, au genre et à la durée de la maladie à laquelle ils ont succombé, aux phénomènes qui ont précédé immédiatement la mort, qui a pu arriver après une agonie plus ou moins longue, ou subitement, à l'époque où l'inhumation a eu lieu, à la ponte de quelques insectes à la surface du corps, à la nature des terrains, à la profondeur de la fosse, à l'état nu ou enveloppé des cadavres qui ont pu être habillés, enfermés dans un drap ou dans une serpillière, à la présence ou à l'absence d'une

bière, à la nature et à l'épaisseur de celle-ci, qui pouvait être en bois de sapin, de chêne plus ou moins mince, en plomb, etc., aux influences atmosphériques, telles que la température, le degré d'humidité, etc.

Examinons chacune de ces causes en particulier.

Age. Les observations 22, 23 et 24, prouvent d'une manière incontestable que les cadavres d'enfans très-jeunes mis dans la terre, se pourrissent beaucoup plus vite que ceux des adultes et des vieillards, toutes les autres circonstances étant égales d'ailleurs.

Constitution de l'individu. Quoique l'influence de la constitution soit moins facile à prouver que celle de l'âge, on ne peut pas moins établir que des individus d'un tempérament lymphatique, sanguin, etc., mis dans la terre, *toutes les autres circonstances étant les mêmes* d'ailleurs, se pourrissent avec des vitesses différentes. N'a-t-on pas vu en effet des sujets à peu près du même âge, aussi maigres les uns que les autres, ayant succombé à la même affection (lors d'une épidémie), et après avoir été malades à peu près le même nombre de jours, ayant été enterrés dans des bières de bois pareil et de la même épaisseur, à côté les uns des autres, dans le même terrain et vingt-quatre heures après la mort; n'a-t-on pas vu, disons-nous, ces individus se pourrir dans des temps très-inégaux; et tandis que l'un des cadavres était au dernier terme de la décomposition, l'autre commençait à peine à s'altérer? A quelle cause attribuer dans ce cas la différence dont nous parlons, si ce n'est à la *constitution* des individus, qui n'était pas la même? L'influence dont il s'agit tient,

dans beaucoup de circonstances, à ce que la quantité des fluides animaux n'est pas la même chez les sujets de différente constitution, et à ce que les tissus n'offrent pas le même degré de densité.

Sexe. La prédominance du système lymphatique chez la femme, et la plus grande quantité de graisse que contient son tissu cellulaire sous-cutané, font que la putréfaction marche plus vite chez elle en général que chez l'homme, tout étant égal d'ailleurs.

État de maigreur ou d'obésité. Ce qui vient d'être dit relativement au sexe doit déjà faire sentir que l'état d'obésité favorise la putréfaction dans la terre ; c'est ce que l'expérience démontre. Il y a plus : comme nous le dirons ailleurs, la plus ou moins grande quantité de graisse influe sur le genre de décomposition qu'éprouvent les corps. (*V.* gras de cadavres, page 350.)

État de mutilation ou d'intégrité du sujet. L'observation 9[e] (p. 106) prouve combien marche rapidement la putréfaction des cadavres qui offrent des solutions de continuité d'une certaine étendue : on sait aussi que les parties contuses, ecchymosées, dans lesquelles il y a du sang épanché, se pourrissent beaucoup plus vite que celles qui sont dans des conditions opposées; et cependant nous supposons qu'il n'y a aucune perte de substance, ni aucune trace de solution de continuité à la peau : à plus forte raison cette différence serait-elle sensible, s'il y avait eu une plaie contuse du vivant de l'individu.

Genre et durée de la maladie à laquelle ont succombé les sujets. En général, la putréfaction marche plus vite

chez les individus qui ont succombé à une maladie aiguë que chez ceux qui sont morts d'une affection chronique qui a exténué le corps; la prédominance des humeurs sur les solides, dans le premier cas, rend suffisamment raison du fait. Il serait curieux de déterminer par des expériences nombreuses quel genre d'influence chaque groupe de maladies aiguës exerce sur le développement de la putréfaction; il faudrait pour cela enterrer comparativement des sujets ayant succombé à des encéphalites, à des pneumonies, à des gastro-entérites, etc.; mais ce travail est hérissé de difficultés, les autres influences qui hâtent la putréfaction étant trop nombreuses et trop variables, pour qu'on pût supposer leur action nulle dans la décomposition des corps. Quoi qu'il en soit, nous savons que tout étant égal d'ailleurs, la putréfaction s'empare plus lentement du cadavre d'un individu mort par hémorrhagie que de celui dont les vaisseaux sont distendus par le sang, comme on le voit après quelques asphyxies; que les individus qui meurent dans un état d'anasarque se pourrissent beaucoup plus vite (*V.* observ. 7e, page 89); que ceux qui ont succombé à la petite-vérole, ou à toute autre affection pustuleuse de la peau, se détruisent plus rapidement que les autres (*V.* page 254); enfin, que les parties dans lesquelles l'irritation, l'inflammation ont attiré le sang, se pourrissent très-promptement. Il est probable aussi que l'altération manifeste qu'éprouvent les humeurs et même les solides dans certaines maladies aiguës, doit être une des causes qui hâtent la putréfaction.

Phénomènes qui ont pu précéder immédiatement la mort. Que la mort soit subite ou précédée d'une maladie qui aura duré quelques jours; que celle-ci se termine par une agonie longue ou courte; qu'elle soit le résultat de l'introduction dans le torrent de la circulation d'un de ces virus qui paraissent altérer le sang, la marche de la putréfaction sera plus ou moins rapide, sans que l'on puisse apprécier au juste la somme d'influence de chacun de ces élémens.

Époque où l'inhumation a eu lieu. La putréfaction marchant plus rapidement dans l'air que dans tout autre milieu, il est évident que si elle ne s'est pas encore développée lorsqu'on enterre le corps, celui-ci tardera plus à être pourri, que si l'inhumation avait eu lieu plusieurs heures et surtout plusieurs jours après le commencement de la putréfaction; il pourrait arriver même, *en été*, qu'au bout d'un mois d'inhumation un cadavre qui n'aurait été inhumé que cinq ou six jours après la mort, et déjà lorsque la putréfaction était très-avancée, fût aussi pourri qu'il l'eût été sept ou huit mois après la mort, s'il eût été enterré vingt ou vingt-quatre heures après. Dès-lors on concevra l'influence d'un certain nombre de causes *secondaires* qui agissent sur les corps depuis l'instant de la mort jusqu'au moment où la putréfaction se manifeste: celle-ci ne se développant que lorsque la rigidité cadavérique a cessé d'exister, il est évident que la *durée de cette rigidité*, durée qui est loin d'être la même pour tous les cadavres, doit exercer de l'influence sur la marche de la putréfaction; il suffira, pour justifier cette assertion, d'établir qu'il est

des sujets qui ne sont plus raides quand on les enterre, tandis que d'autres offrent un état de rigidité remarquable; les premiers seuls ont commencé à se pourrir avant l'inhumation. Or, si la durée de la rigidité est un élément dont on doit tenir compte, ne savons-nous pas que cette durée est en grande partie subordonnée à celle de la chaleur, ou, en d'autres termes, que la rigidité ne s'établit le plus ordinairement que dans les parties déjà refroidies? Voilà ce qui détermine une marche différente dans la putréfaction des corps, suivant qu'ils ont été enveloppés de *vêtemens* de *laine*, de *draps* de *fil*, ou qu'ils ont été *nus*, suivant qu'ils ont été laissés dans des chambres *froides*, ou dans d'autres qui ont été *chauffées*.

Ponte de quelques insectes. Nous savons qu'en été, dans l'espace de temps pendant lequel les cadavres sont exposés à l'air, avant l'inhumation, quelques mouches pondent à la surface de la peau des œufs qui, éclos plus tard dans le cercueil, peuvent donner naissance à d'autres mouches; celles-ci, après s'être fécondées, peuvent encore reproduire sept ou huit fois des générations qui vont en se multipliant à l'infini.

Les insectes qui paraissent se repaître de préférence des cadavres, et dont les œufs sont déposés à la surface du corps, sont les suivans : *musca tachina simplex* de Meigen; *vomitoria*, *cæsarea*, *domestica*, *carnaria*, *furcata*; *scatophaga stercoria*; *thyreophora cynophila*; *anthrenus*; *dermestes*; *hister*; *necrophorus*; *sylpha*; *ptenus fur*, *imperialis*; *oxyporus*, *lathrobium*; *pœderus*; *ste-*

nus ; oxytelus ; tachinus ; aleochara ; noterus ; scarites ; harpalus ; julus lepisma.

Or, il est avéré que, dans les premiers temps après la mort, les mouches ne s'arrêtent pas autour des cadavres ; que plus tard elles ne font que voltiger près d'eux, et qu'enfin, lorsque la putréfaction est plus avancée, elles s'appliquent sur eux et y déposent leurs œufs ; bientôt en effet on voit des larves plus ou moins nombreuses ramper sur plusieurs de leurs parties. Que si l'on enterre maintenant deux cadavres, dont l'un offre à sa surface des milliers d'œufs, tandis que l'autre n'en présente pas encore, il est évident que le premier se pourrira beaucoup plus vite, toutes les autres circonstances étant les mêmes, parce que le propre des larves est de détruire nos tissus pour s'en nourrir. On ne saurait donc nier l'influence de la ponte des insectes à la surface du corps sur la marche de la putréfaction.

Ce serait ici le cas de se demander quelle est, dans toutes les saisons de l'année, l'origine de ces larves, de ces nymphes et de ces insectes, surtout de la *musca tachina simplex* de Meigen, que nous avons si souvent rencontrée à l'ouverture de cadavres enterrés à la profondeur de quatre à six pieds, depuis plusieurs mois et même depuis quelques années. La ponte de quelques-unes de ces mouches à la surface des cadavres paraîtra insuffisante pour expliquer le phénomène, dès qu'on l'observe également sur les corps enterrés en hiver, époque pendant laquelle il n'y a point de

mouches. On n'admettra pas non plus que ces insectes, qui sont mous et très-faibles, puissent sortir de la terre et d'une aussi grande profondeur pour aller propager leur espèce. Il est tout aussi invraisemblable de supposer que les insectes aériens aient pu percer la terre pour parvenir jusqu'au cadavre. Si l'on ne rencontrait que des larves ou des nymphes, on aurait pu croire que ces insectes étaient dans une sorte d'engourdissement ou d'hybernation qui aurait pu cesser par une circonstance opportune; mais les larves, les nymphes et les mouches se trouvent ensemble, et plusieurs des nymphes ont donné des insectes parfaits. Quelle peut donc être l'origine de ces races d'animaux? Avouons qu'il nous est impossible de résoudre ce problème.

Nature des terrains (V. §. VI, page 339).

Pression. Profondeur de la fosse. La pression retarde la putréfaction, comme l'ont prouvé Godard et quelques autres auteurs. On pourra juger des résultats obtenus par Godard, par l'expérience suivante (1):

Le 10 mars, à six heures du soir, le thermomètre étant de 8 à 10°, on mit deux morceaux de maigre de veau, d'égal poids, dans une même quantité d'eau, mais contenue dans deux bouteilles de différente hauteur, savoir : l'une de deux pouces et demi, l'autre de trois pieds, y compris le tuyau que l'on y avait

(1) Godard. *Voyez* Dissertation sur les antiseptiques, imprimée par ordre de l'Académie. Paris, 1769, page 268 et suiv.

adapté; la petite bouteille fut bouchée avec un bouchon de cire, percé d'un trou égal à l'ouverture du tuyau.

Le 14, à la même heure, on voyait de l'air dégagé dans la petite bouteille; il ne paraissait rien dans l'autre.

Le 15, à onze heures du matin, le morceau de la petite bouteille flottait, et son eau était louche; on voyait dans l'autre quelques bulles, mais en bien moindre quantité que dans la petite, et son eau conservait sa transparence.

Le 17, à six heures du soir, le nombre des bulles de la petite bouteille était beaucoup augmenté; le morceau continuait d'y flotter, tandis qu'il n'y avait rien de changé dans l'autre.

Le 22, à sept heures et demie du matin, l'eau de la petite bouteille puait bien plus, et était beaucoup plus louche que celle qui était au fond de la grande; car l'eau contenue dans la partie supérieure et dans le tuyau n'avait pas reçu la moindre altération. La même différence avait lieu dans les puanteurs de leurs viandes; mais ces dernières puanteurs ont disparu dès que les morceaux tirés de l'eau ont été exposés à l'air pendant quelques secondes. Si l'on fait attention que la viande de la bouteille était entourée d'un plus grand volume d'eau que celle de la grande, on jugera qu'à pourriture égale, l'eau de celle-ci aurait dû puer davantage que celle de l'autre, puisque les miasmes putrides y étaient délayés dans moins d'eau; cependant le contraire a eu lieu, et par conséquent la différence

de la transparence des eaux, de leur puanteur et de celle des viandes, prouve d'une façon manifeste la vertu antiseptique de la compression.

Plus la fosse sera profonde, les autres circonstances étant les mêmes, plus la putréfaction sera donc retardée, d'autant mieux que la terre est plus froide dans l'étendue de quelques pieds, à mesure qu'on la creuse plus profondément.

État nu ou enveloppé du cadavre. Les faits recueillis jusqu'à ce jour, et entre autres plusieurs de nos observations, établissent que plus les corps sont immédiatement en contact avec la terre, plus ils se pourrissent facilement, tout étant égal d'ailleurs; ainsi un cadavre enterré *nu* se pourrira beaucoup plus promptement qu'il ne l'eût fait dans un même terrain, s'il eût été enveloppé d'un *drap* et enfermé dans une *bière en plomb*; la putréfaction serait déjà moins tardive, si la bière était en *chêne* de l'épaisseur *d'un pouce*, moins encore si, étant construite avec le *même* bois, elle n'avait que quelques lignes d'épaisseur, moins encore si elle était en sapin, et surtout si celui-ci était très-mince; enfin le ralentissement dont nous parlons serait beaucoup moins sensible, si le corps, au lieu d'être inhumé dans une bière, était simplement enveloppé de vêtemens, ou d'un drap ou d'une serpillière. On concevra l'influence de l'*enveloppe* sur la putréfaction, quand on saura que les viscères ne doivent réellement leur longue conservation, relativement à la peau, qu'à ce qu'ils sont enveloppés par celle-ci; aussitôt que la destruction a atteint les tégumens, la putréfaction des

viscères marche rapidement. Voyez, à l'appui de ce que nous avançons, combien le cerveau se conserve long-temps par rapport aux autres organes; c'est parce qu'il est recouvert d'une enveloppe très-solide, le crâne : dès-lors, il est aisé de sentir toute l'influence que doivent exercer sur la marche de la putréfaction les vêtemens, et surtout les bières qui agissent dans le même sens que les enveloppes naturelles, c'est-à-dire, en ralentissant l'action des causes destructives des corps. Nous ne prétendons pas cependant que les obstacles apportés par les bières au développement de la putréfaction puissent être tels que celle-ci soit complétement arrêtée; loin de là, les corps les moins disposés à se pourrir finissent par se détruire, même lorsqu'ils sont renfermés dans des bières en plomb; nous disons seulement que tout étant égal d'ailleurs, la décomposition putride marche d'autant plus lentement que le corps est enveloppé de manière à se soustraire davantage à l'action des agens extérieurs.

Influences atmosphériques. Il suffira de signaler l'influence de la chaleur et de l'humidité atmosphériques, pour convaincre nos lecteurs du rôle que jouent ces élémens pour accélérer la putréfaction.

Que penser maintenant de l'opinion de Burdach, sur le mode d'altération que les corps éprouvent dans les terre? Suivant lui, il faut reconnaître trois périodes dans cette décomposition : 1° Bouffissure de tout le corps par développement de substances gazeuses; c'est la période de fermentation qui *dure plusieurs mois.* 2° Conversion des parties molles en une matière pul-

tacée, verdâtre ou d'un brun foncé; le corps s'affaisse parce que les gaz se volatilisent; cette période *dure de deux à trois ans*. 3°. Les gaz achèvent de se dégager; l'odeur fétide est remplacée par une odeur de moisissure, et il reste une matière terreuse grasse, friable, brunâtre, qui ne se convertit qu'au bout d'un *nombre considérable d'années* en une cendre qui se mêle à la terre ordinaire.

Nous ne saurions admettre de pareilles idées sur la marche de la putréfaction dans la terre; elles sont évidemment erronées, et propres à induire les experts en erreur. Et d'abord, pour ce qui concerne la première période, n'avons-nous pas vu souvent, pour ne pas dire presque toujours, les cadavres ouverts dix, quinze, quarante, cinquante jours après l'inhumation, dans un état d'affaissement qui ne ressemblait guère à celui dont parle Burdach, qui suppose que le corps est bouffi pendant cette première époque, à laquelle il assigne une durée de *plusieurs mois*? Non pas que nous prétendions que jamais les cadavres ne se tuméfient lorsqu'ils commencent à se pourrir; nous voulons seulement établir que cette tuméfaction n'a pas nécessairement lieu, puisqu'elle manque souvent, et que lorsqu'elle existe, elle ne dure pas, *en général*, ni à beaucoup près, autant de temps que l'indique Burdach. Quant à la seconde période, il est évident que cet auteur s'est encore trompé; car tout en accordant que le corps s'affaisse, il n'en est pas moins vrai que les parties molles ne se convertissent pas constamment en une *matière pultacée;* n'avons-nous pas vu au con-

traire ces parties se dessécher pour la plupart, se réduire en lamelles ou en filamens coralliformes, et quelques-unes d'entre elles imiter même une sorte de cartonnage? D'ailleurs, comment admettre que cette période dure de deux à trois ans, lorsque dans la plupart de nos expériences les cadavres étaient déjà presque réduits au squelette au bout de quatorze, quinze ou dix-huit mois, même lorsqu'ils avaient été enterrés dans des bières et enveloppés d'une toile? L'inexactitude des phénomènes annoncés comme caractérisant la troisième période, ne saurait non plus être mise en doute; en effet, la matière grasse qui reste en petite quantité, comme dernier terme de la décomposition putride, n'est ni terreuse ni friable; c'est une sorte de cambouis mou, oléagineux, semblable à du vieux oing fortement coloré.

Ajoutons à tous ces faits, qui combattent victorieusement l'opinion de Burdach, qu'en admettant même que la *durée* des périodes assignées par lui fût exacte pour des observations faites dans un terrain donné et avec certains cadavres, elle ne le serait plus quand il s'agirait d'autres terrains et de sujets qui seraient placés dans d'autres conditions. Les experts ne sauraient donc assez se méfier de pareils résultats, qui malheureusement ont déjà été pris plusieurs fois pour guide, lorsqu'il a été question de déterminer l'époque à laquelle avait eu lieu la mort d'individus inconnus.

On prévoit déjà que nous n'adopterons pas davantage l'opinion des médecins et des anatomistes qui admettent, d'après le dire des fossoyeurs, qu'il faut de

trois à quatre ans pour la destruction complète des parties molles d'un cadavre sous terre ; d'autres portent jusqu'à six ans le laps de temps nécessaire à l'accomplissement de ce travail. Ne sait-on pas qu'il y a à cet égard des variétés et des différences aussi nombreuses qu'extraordinaires ? Les exemples de conservation de corps ensevelis depuis plusieurs années se présentent en foule ; nous nous bornerons à en citer quelques-uns. *Limprecht* a fait connaître une observation intitulée : *Dé manu in sepulchro ultra sæculum ab omni putredine conservata.* Plus loin, il dit que, passant par un monastère de la Gaule narbonnaise, on lui avait fait voir des cadavres bien conservés qu'on avait depuis long-temps retirés de leurs sépulcres (*V.* article *Momification*). *Faber* a communiqué à Fabrice de Hilden une observation intitulée : *De cerebro non putrefacto in cadavere quinquagennis annis sub terra reposito.*

---

§. VI.

De la putréfaction comparée de fragmens de cuisse d'un même cadavre, dans des terres de différente nature.

Les terrains hâtent ou retardent la putréfaction par plusieurs causes. *Leur situation* : deux terrains de même nature, dont l'un sera élevé et en pente, et dont l'autre sera dans un fond, n'agiront pas de même sur les corps : le premier étant beaucoup plus sec, ralentira la marche

de la décomposition, tandis que l'autre pourra la favoriser. *Leur degré d'humidité* : la putréfaction ne se développe jamais quand les corps sont desséchés; au contraire elle parcourt rapidement ses périodes dans un milieu humide; donc elle arrivera bientôt à son dernier terme dans des terrains humides, tandis que dans les terrains qui se dessèchent aisément, elle sera singulièrement retardée. *Leur nature chimique* : nous entendons ici par nature chimique, non-seulement la composition du terrain, en tant qu'on le considère comme formé de plusieurs oxydes métalliques, de sulfate, de carbonate de chaux, etc., mais encore sa composition accidentelle; en effet, il peut contenir des gaz plus ou moins fétides, des matières animales en putréfaction ou à moitié pourries, etc.; ainsi nous verrons, en parlant du gras des cadavres, qu'au cimetière des Innocens non-seulement la putréfaction avait été ralentie, mais encore qu'elle avait fourni un produit particulier, le gras de cadavres; et nous dirons que Fourcroy et Thouret avaient attribué ces deux phénomènes à ce que la terre qui recouvrait les corps avait été promptement saturée des gaz provenant de la première période de la putréfaction. Ne sait-on pas, d'une autre part, que la terre des cimetières où l'on a enterré beaucoup de cadavres, et qui par conséquent est fortement imprégnée de détritus de matières putréfiées, hâte la putréfaction? Ces diverses propositions seront, du reste, éclaircies par les expériences suivantes, qui ont autant pour objet de faire connaître l'influence des terrains sur la marche de la putréfaction

que le genre d'altération que chacun de ces terrains fait éprouver à la matière animale. Ces expériences ont été faites avec des parties d'un même cadavre, enveloppées d'un même linge, et enterrées au même moment, afin de pouvoir bien juger la seule influence qui ne fût pas la même, celle du terrain. Que si l'on nous blâmait d'avoir agi ainsi et de ne pas avoir cherché à résoudre le problème avec des cadavres entiers, inhumés dans différens cimetières, nous répondrons que les résultats fournis par un travail de ce genre eussent été loin d'être concluans comme ceux que nous allons faire connaître, parce qu'il eût été impossible d'affirmer que les différences observées dépendaient plutôt de la nature du terrain que de l'âge, de la constitution du sujet, de la maladie à laquelle il avait succombé, de la durée de celle-ci, etc.

Expériences.

Le 15 avril 1830, on a enfermé dans quatre sacs de toile crue assez épaisse quatre fragmens égaux de cuisses d'un cadavre encore frais, ne présentant aucune coloration ni aucun indice de putréfaction; chacun de ces fragmens était long d'environ six pouces. Les sacs ont été aussitôt enterrés à un pied de profondeur dans quatre tas de terre de la hauteur et de la largeur d'un mètre, préalablement disposés les uns à côté des autres, dans un coin du jardin de la Faculté de Médecine de Paris. Ces terres seront désignées sous les noms de *terre de Bicêtre*, de *terre du jardin de la Faculté de Médecine*

de Paris, de *terreau*, et de *sable*. La terre de *Bicêtre*, prise dans le cimetière où nous avions enterré tous les cadavres dont il a été parlé jusqu'ici, est jaunâtre, calcaire, et ne présente aucun des caractères des terres végétales; elle a fourni à l'analyse, sur dix mille parties :

Matière organique très-azotée, soluble dans l'eau	0,040
Sulfate de chaux	0,238
Matière organique insoluble	0,520
Silice et sable siliceux	4,600
Carbonate de chaux	3,800
Oxyde de fer	0,540
Phosphate de chaux	0,100
Alumine	0,080
Perte	0,082

La terre du jardin de la Faculté de Médecine de Paris diffère de la précédente en ce qu'elle contient beaucoup moins de matière organique *azotée*, et qu'elle renferme des détritus de végétaux dont la décomposition est déjà très-avancée; aussi est-elle noire et offre-t-elle l'aspect d'une terre végétale; du reste, elle est également très-riche en carbonate de chaux, et contient aussi une assez grande quantité de sulfate de chaux. Le *terreau* est principalement caractérisé par la forte proportion de détritus de végétaux qu'il renferme; ces détritus sont loin d'être aussi pourris que ceux qui existent dans la terre du jardin; en sorte que le terreau constitue véritablement un terrain beaucoup plus végétal; il est principalement formé de silice et de carbo-

nate de chaux. Le *sable de carrière* est essentiellement siliceux et très-ferrugineux; on y voit quelques traces de mica et à peine du carbonate de chaux.

Examen le 24 avril. — *Terre de Bicêtre.* Le sac est entier, très-altéré, et se déchire au plus léger effort; sa surface interne est enduite d'une sanie lie de vin sale et d'une couche jaunâtre desséchée. Il n'y a plus d'épiderme; le derme est blanc à la partie interne, rouge vineux dans une portion de la partie externe; il est luisant, humide et assez résistant. Les muscles, déjà très-ramollis, sont d'un rouge pâle tirant un peu sur le vert dans quelques points. Le tissu cellulaire ne paraît pas altéré.

Terre du jardin de la Faculté de Médecine. Le sac est entier, moins altéré que le précédent, quoiqu'il commence cependant à se déchirer avec assez de facilité. Il n'y a plus d'épiderme; le derme est très-humide, coloré en blanc, en rouge et en verdâtre. Les muscles sont à peu près comme les précédens; le tissu cellulaire est huileux, jaune, et n'offre pas la moindre apparence de gras. Ce fragment de cuisse paraît être arrivé au même degré de putréfaction que celui qui avait été mis dans la terre de Bicêtre.

Terreau. Le sac est entier, mais commence à se déchirer; sa surface externe est fortement imprégnée d'une sanie rougeâtre. On trouve à peine des traces d'épiderme; le derme, à peu près coloré comme dans les expériences précédentes, est un peu plus mou; les muscles sont aussi beaucoup plus ramollis; la putréfaction est évidemment plus avancée.

Sable. Le sac est entier et ne se déchire pas facilement. L'épiderme est détaché presque partout; les portions qui restent se séparent très-facilement; le derme et les muscles sont à peu près comme dans le fragment placé dans la terre de Bicêtre; toutefois, la putréfaction est moins avancée. Le tissu cellulaire ne paraît pas avoir éprouvé de changement notable.

Immédiatement après l'examen, ces divers fragmens ont été enfermés de nouveau dans les sacs, et enterrés à la même profondeur.

28 *avril.* La décomposition putride est plus marquée; le fragment placé dans le sable est le moins avancé, tandis que celui qui est dans le terreau est le plus pourri; les deux autres offrent à peu près le même degré d'altération; nulle part on n'aperçoit de gras de cadavres. La destruction des sacs est en rapport avec celle des fragmens.

2 *mai.* Les sacs sont assez pourris pour qu'il soit impossible de s'en servir; aussi enterre-t-on les fragmens à nu; du reste, la putréfaction a encore fait de nouveaux progrès, et toujours en suivant la même marche.

19 *mai.* Tous les fragmens sont plus pourris que la dernière fois, et la différence qui a déjà été remarquée est encore plus prononcée, c'est-à-dire que le fragment entouré de sable est le moins altéré, tandis que celui qui occupe le terreau est le plus avancé. Il y a une quantité notable de gras de cadavres dans le morceau placé dans la *terre du jardin;* celui qui est enterré dans la *terre de Bicêtre* en contient moins, et il y en a encore moins dans celui qui a été mis dans le *terreau;* le frag-

ment qu'enveloppe le sable n'en renferme pas du tout.

29 *mai.*—*Sable.* Les muscles, quoique rosés, sont très-ramollis; la peau est presque complétement détruite, et la masse des parties molles se détache avec assez de facilité des os, en entraînant le périoste. La portion de sable qui touche immédiatement ces parties est noirâtre; on dirait qu'il se forme un peu de gras de cadavres dans quelques points de la surface du moignon.— *Terre de Bicêtre.* La putréfaction est beaucoup plus avancée que dans le sable, et même que dans la terre du jardin; les parties molles sont entièrement détachées des os, et réduites en une bouillie de couleur ardoise claire par parties, olivâtre et blanchâtre dans d'autres; le gras de cadavres, plus abondant que la dernière fois, ne l'est pas autant que dans la *terre du jardin*, et il est à moitié desséché dans certains points. *Terre du jardin de la Faculté.* Les muscles sont violacés et moins ramollis que dans la terre de Bicêtre; le savon est déjà presque sec et en quantité plus considérable que partout ailleurs. *Terreau.* La putréfaction est extrêmement avancée; les muscles, de couleur roussâtre, ont atteint le dernier terme du ramollissement; il y a plus de gras de cadavres, mais il ne présente pas la siccité de celui du fragment qui entoure la terre du jardin.

5 *juin.*—*Sable.* On ne peut pas dire qu'il se soit formé du gras de cadavres; tout au plus remarque-t-on dans quelques points une légère tendance à la saponification; les parties molles sont à peu près dans le même état que le 29 mai. *Terre de Bicêtre.* On trouve à peine

des traces de muscles ; l'os est presque dénudé ; les parties molles qui restent, et qui par conséquent sont en très-petite quantité, sont presque entièrement transformées en savon. *Terre du jardin de la Faculté.* Le gras est encore plus abondant que la dernière fois ; il ne paraît formé qu'aux dépens de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané : on trouve au-dessous la couche musculaire violacée et très-ramollie. *Terreau.* Il s'est opéré un changement remarquable pendant ces huit jours ; la quantité de savon est tellement abondante, qu'il y en a beaucoup plus que dans la terre du jardin, ce qui n'avait pas eu lieu jusqu'alors ; ce gras est aussi plus sec et mieux formé que celui de cette terre ; il n'est pas douteux qu'indépendamment de la peau et du tissu cellulaire, une portion de la couche musculeuse ne soit également saponifiée.

Il résulte de ce qui précède, 1° que la putréfaction est loin d'avoir marché avec la même rapidité dans les quatre terrains soumis à l'expérience ; 2° qu'elle a été beaucoup plus lente dans le sable et beaucoup plus prompte dans le terreau que partout ailleurs, jusqu'au moment où il y a eu une certaine quantité de gras de cadavres de formé (1) ; 3° qu'à cette époque la décom-

(1) Ces résultats ne s'accordent guère avec ceux que Thouret dit avoir été consignés dans un rapport fait à l'Académie royale des sciences, en 1738, par Lémery, Geoffroy et Hunauld. Les expériences de ces savans les auraient conduits à admettre qu'en général c'est en raison de sa facilité à absorber ou à transmettre les gaz, que la putréfaction dans les terres offre des variétés ; ainsi, le sable sec serait, de toutes les terres,

position putride a fait au contraire beaucoup plus de progrès, là où il y avait moins de gras, comme dans la *terre de Bicêtre*, que dans le *terreau* et dans la *terre du jardin* qui en renfermaient davantage; et que si, dans le sable où il ne s'était point formé de savon, la putréfaction était beaucoup moins avancée, cela tient à ce que ce terrain jouit à un très-haut degré de la propriété de ralentir la décomposition; 4° que tous les terrains ne sont pas également propres à opérer la saponification de nos tissus, et qu'en général le terreau et les terres végétales semblent être ceux qui la déterminent le mieux et le plus promptement; 5° que cette transformation graisseuse paraît commencer par la peau et le tissu cellulaire sous-cutané, pour gagner ensuite les muscles; 6° que quelle que soit la rapidité avec laquelle a lieu la putréfaction jusqu'à l'époque où la saponification a envahi une assez grande partie de la peau, elle s'arrête en quelque sorte dès cet instant, ou du moins ne suit plus la même marche, puisqu'au lieu de se ramollir de plus en plus, de devenir pultacés et de disparaître, les tissus sous-jacens passent au gras, et finissent par former une masse d'un blanc grisâtre, sèche, dans laquelle il n'est plus possible de les recon-

celle qui favoriserait le plus la décomposition des corps, tandis que les terres argileuses et compactes la retarderaient. Toutes nos recherches pour découvrir ce rapport ayant été infructueuses, il nous a été impossible de juger la valeur des expériences qui lui servent de base, et dont les résultats paraîtront si extraordinaires.

naître. (*Voyez* page 350, pour l'histoire du gras de cadavres.)

ARTICLE DEUXIÈME.

De la putréfaction des cadavres entassés dans des fosses communes.

Les cadavres qui se pourrissent dans des fosses communes peuvent se présenter au moins sous trois états différens : 1° ils sont réduits au squelette, on ne trouve plus que leurs ossemens; 2° ils sont transformés en *gras*, c'est-à-dire, ils ont éprouvé une véritable *saponification;* 3° ils sont changés en *momies sèches* (1).

(1) Le lecteur sera peut-être tenté de croire que la saponification et la momification sont exclusivement l'apanage des corps qui se pourrissent dans des fosses communes, puisque nous traitons de ces transformations à l'occasion des cadavres entassés dans ces fosses; il n'en est pourtant pas ainsi : la *momification* a fort souvent lieu dans les exhumations partielles, quand le terrain est sec et exposé à une température élevée; la saponification, il est vrai, ne s'observe guère que partiellement lorsque les cadavres sont enterrés dans des fosses particulières; on ne trouve alors de tranformés en savon, *et encore en savon incomplet*, que la peau, le tissu cellulaire, les muscles et un très-petit nombre de viscères; pour que les corps soient *complétement changés en gras*, il faut qu'ils se pourrissent, après avoir été entassés dans des fosses communes.

Nous n'affirmerons pas que cette triple altération soit *constante*, et qu'on l'ait reconnue toutes les fois que l'on a eu occasion d'observer des cadavres enterrés dans des fosses communes : nous manquons à cet égard des descriptions qu'il nous serait nécessaire d'avoir sur l'état anatomique et chimique des corps exhumés de la plupart de ces fosses communes ; mais nous établirons que dans le travail de ce genre, le plus remarquable qui ait été fait jusqu'à ce jour, celui qui avait pour objet les fouilles du cimetière des Innocens de Paris, ces trois états ont été observés et signalés par Fourcroy et Thouret, dont les mémoires nous serviront principalement de guide dans la rédaction de cet article.

§ I.

Cadavres réduits à leurs ossemens.

Les cadavres que l'on trouve réduits au squelette dans les fosses communes peuvent primitivement avoir subi la transformation graisseuse, et avoir ensuite été dépouillés de toutes les parties molles par l'action des eaux ; mais il est probable que plusieurs de ces cadavres ont été réduits à leurs ossemens sans avoir été saponifiés, et après avoir éprouvé un genre d'altération analogue à celui qu'ils subissent dans les cimetières, lorsqu'ils sont enterrés dans des fosses particulières, altération que nous avons décrite avec soin dans l'article précédent. Quoi qu'il en soit, les os une fois dépouillés de leurs

chairs ne se décomposent que très-lentement, soit que les cadavres aient été inhumés dans des fosses communes ou dans des tombeaux particuliers; en général, ils deviennent d'un jaune nankin, striés quelquefois de rouge. Des os humains, enterrés depuis six cents ans, ont encore fourni à l'analyse 27 pour 100 de gélatine et 10 de graisse à peu près, comme s'ils eussent été frais; on sait en effet que la gélatine ne forme guère que les 30/100 des os. Si le terrain dans lequel l'inhumation avait eu lieu eût été à la température de 28° + 0° thermomètre centigrade, la graisse aurait fondu et se serait écoulée. Il est cependant des cas où les os subissent un genre d'altération remarquable; ceux que l'on retira d'un tombeau du onzième siècle, trouvé dans le sol de l'ancienne église de Sainte-Geneviève de Paris, présentèrent des caractères particuliers, tout-à-fait *différens de ceux* que l'on avait recueillis au *cimetière des Innocens*. Ces os, qui pouvaient avoir sept cents ans, étaient en général extrêmement fragiles; il suffisait de les presser légèrement avec les doigts pour les briser; ils étaient pourpres, à peu près comme la lie de vin desséchée, et leur surface était recouverte d'une grande quantité de cristaux blancs et brillans de phosphate acide de chaux. Ces os étaient remarquables par l'absence de matière animale et de carbonate de chaux, et par la présence de la matiere pourpre et du phosphate acide de chaux; tout porte à croire que la matière colorante pourpre, qui était soluble dans l'eau et dans l'alcool, était le résultat de la décomposition de la partie gélatineuse des os. Quant à l'origine du phosphate acide

de chaux, Fourcroy et Vauquelin pensaient que la matière animale contenait du phosphore qui s'était converti en acide phosphorique, lequel se serait combiné d'abord au carbonate de chaux, puis au phosphate de chaux des os, et les aurait transformés en phosphate acide; cette formation de phosphate de chaux *très-soluble*, serait même un des moyens dont la nature se servirait pour détruire le tissu des os, et pour le mêler aux couches terreuses. (*Annales du muséum d'Histoire naturelle*, tome X.)

§. II.

Cadavres transformés en gras.

Il ne sera pas inutile, avant de décrire l'état de ces cadavres, d'indiquer succinctement la manière dont ils étaient enterrés, d'autant mieux que cette connaissance pourra nous servir dans la recherche des causes qui déterminent la saponification.

Les fosses communes du *cimetière des Innocens* avaient trente pieds de profondeur et vingt de largeur dans leurs deux diamètres; on y plaçait, par rangs très-serrés, les corps des pauvres renfermés dans leurs bières. La nécessité d'en entasser un grand nombre obligeait les hommes chargés de cet emploi de placer les bières si près les unes des autres, qu'on peut se figurer ces fosses remplies comme un massif de cadavres, séparés seulement par deux planches d'environ six lignes d'épaisseur, sans aucune couche de terre in-

terposée entre eux. Ces fosses contenaient chacune mille à quinze cents cadavres. Lorsqu'elles étaient pleines, on chargeait la dernière couche des corps d'environ un pied de terre, et on creusait une nouvelle fosse à quelque distance. Chaque fosse restait environ trois ans ouverte, et il fallait ce temps pour la remplir. Le nombre plus ou moins grand des morts, comparé à l'étendue du cimetière, rendait nécessaire le creusement de ces fosses à des époques plus ou moins rapprochées; c'était au plus tôt après quinze ans, et au plus tard après trente ans, qu'une fosse était faite dans le même lieu. L'expérience avait appris aux fossoyeurs que ce temps ne suffisait pas pour la destruction entière des corps. La première fouille que l'on fit dans une fosse fermée et remplie depuis quinze ans, permit de constater que les *cercueils* étaient conservés dans toutes leurs dimensions et leur solidité; qu'à l'exception d'une légère teinte noire dont les bières étaient salies extérieurement, et qui était due à la terre qui les environnait, ces bières avaient conservé leur fraîcheur; toutefois, elles étaient un peu affaissées les unes sur les autres; le bois en était sain, et seulement teint en jaune.

Description des cadavres. Les corps étaient placés sur la planche du fond de la bière; il existait une distance assez grande entre leur surface et la planche de dessus; ils étaient tellement aplatis, qu'ils semblaient avoir été soumis à une forte compression (1). Le linge

(1) Quelqu'affaisés que soient les cadavres complétement saponifiés, on ne peut pas moins établir que le gras qui s'est

qui les recouvrait était comme adhérent aux corps qui, avec la forme des différentes régions, n'offraient plus, en soulevant ce linge, que des masses irrégulières d'une *matière molle, ductile, d'un gris blanc;* ces masses environnaient les os de toutes parts; elles n'avaient point de solidité, et se cassaient par une pression un peu brusque. L'aspect de cette matière, son tissu, sa mollesse, la fit d'abord comparer au fromage blanc ordinaire, et cette comparaison était juste; surtout par les empreintes ou aréoles que les fils tissus du linge avaient formées à sa surface. En touchant à cette substance blanche, elle cédait sous le doigt, et se ramollissait en la frottant quelque temps. Les cadavres ainsi changés en gras ne répandaient point une odeur très-infecte.

En examinant attentivement beaucoup de corps passés à cet état, on reconnut que tous n'étaient pas également avancés dans cette espèce de conversion. Plusieurs offraient, au milieu de masses blanches et grasses, des portions de *muscles reconnaissables* à leur tissu fibreux, et à leur couleur plus ou moins *rouge*. Dans ceux qui étaient complétement convertis en gras, les masses qui recouvraient les os étaient partout de la même nature, c'est-à-dire, présentaient indistinctement, dans toutes les régions, une substance *grise*, le plus souvent molle et ductille, quelquefois *sèche*, toujours facile à séparer, en fragmens poreux, percés de cavités, et n'offrant *plus aucune trace* des mem-

---

formé a plus de volume que n'en avait *toute la graisse* du corps.

branes, des muscles, des tendons, des vaisseaux, des nerfs : on eût dit au premier aspect que ces masses blanches n'étaient que du tissu cellulaire dont elles représentaient très-bien les aréoles et les vésicules.

En suivant cette matière blanche dans les différentes régions du corps, on put se convaincre que le tissu de la peau éprouvait partout cette altération remarquable; on reconnut ensuite que les parties ligamenteuses et tendineuses, qui attachent et retiennent les os, n'existaient plus, ou qu'au moins, ayant perdu leur tissu et leur ténacité, elles laissaient les articulations sans attaches, sans soutien, et les os livrés à leur propre pesanteur; de sorte qu'il n'existait plus entre eux qu'une juxtaposition sans réunion et sans adhérence : aussi le moindre effort suffisait-il pour les séparer, comme le savaient les fossoyeurs, qui, pour transporter ces corps et les enlever des fosses que l'on voulait vider, les pliaient et les roulaient sur eux-mêmes de la tête aux pieds, en écartant ainsi les extrémités des os autrefois articulés.

Il n'y avait plus de cavité abdominale. Les tégumens et les muscles de cette région, changés en matière *grasse* comme les autres parties molles de ces corps, étaient affaissés et appuyés sur la colonne vertébrale, de sorte que le reste était aplati, et qu'il ne restait plus de place pour les viscères; aussi ne trouvait-on presque jamais de traces de ceux-ci dans les lieux presque effacés qu'occupait autrefois la cavité abdominale. En vain cherchait-on dans le plus grand nombre des corps et le lieu et la substance de l'estomac, des intestins, de la vessie et

même du foie, de la rate, des reins et de la matrice chez les femmes : tous ces viscères étaient fondus, et souvent il n'en restait absolument aucune trace; quelquefois seulement on trouvait des masses irrégulières de la même nature que la matière *grasse*, de différens volumes, depuis celui d'une noix jusqu'à deux ou trois pouces de diamètre, dans les régions du foie ou de la rate.

L'extérieur de la poitrine était aplati et comprimé comme le reste des organes; les côtes, luxées spontanément dans leurs articulations avec les vertèbres, étaient affaissées et couchées sur la colonne dorsale; leur partie arquée ne laissait entre elles et les vertèbres qu'un petit espace de chaque côté, bien différent des cavités thoraciques, par l'étendue et par la forme. On n'y retrouvait point distinctement la plèvre, le médiastin, les gros vaisseaux, la trachée-artère, ni même les poumons et le cœur : ces viscères étaient souvent entièrement fondus, et la plus grande partie avait presque disparu; on ne voyait à leur place que quelques grumeaux de matière grasse; cette matière étant le produit de la décomposition de viscères chargés de sang et de diverses espèces d'humeurs, différait de celle de la surface du corps et des os longs, en ce qu'elle avait toujours une couleur plus ou moins rouge ou brune. Quelquefois on trouvait dans la poitrine une masse irrégulièrement arrondie, de même nature que les précédentes, et qui paraissait appartenir à la graisse et au tissu fibreux du cœur : apparemment que chez les sujets chez lesquels cela s'observait, le cœur avait été pri-

mitivement chargé de graisse. Dans d'autres circonstances, il y avait, dans un des côtés du thorax, une masse de forme ovoïde, qui paraissait en avoir occupé toutes les dimensions, offrant à sa surface des empreintes très-évidentes des côtes, et qui devait être la suite d'un engorgement très-considérable de l'un des lobes du poumon, fortement pénétré et distendu par une congestion de sucs épais et lymphatiques. L'extérieur de la poitrine des femmes présentait souvent la masse glanduleuse et adipeuse des mamelles, convertie en matière grasse, très-blanche et très-homogène.

La tête était environnée de matière grasse. La face n'était plus reconnaissable dans le plus grand nombre des sujets; la bouche, désorganisée, n'offrait plus de langue ni de palais; les mâchoires, désarticulées et plus ou moins écartées, étaient environnées de plaques irrégulières de *gras*. Quelques grumeaux de la même matière tenaient ordinairement la place des parties situées dans la bouche; les cartilages du nez participaient à l'altération générale de la peau; il n'y avait plus dans les orbites que quelques plaques blanches au lieu d'yeux; on découvrait encore les cils et les sourcils; les oreilles étaient également désorganisées; le cuir chevelu, changé comme les autres organes, *conservait encore les cheveux*. Le crâne renfermait *constamment* le *cerveau* rapetissé, noirâtre à sa surface, et *changé* absolument comme les autres viscères; du moins c'est ce que l'on put observer sur un grand nombre de sujets qui furent examinés avec soin. J'ai réuni, dit Thouret, une nombreuse suite de différens organes et de différentes parties sa-

ponifiées; la conservation du cerveau, qui reste *même dans les corps qui ne passent point au gras*, après l'entière destruction des parties molles, est une circonstance digne d'une attention toute particulière.

Les parties qui, indépendamment des *poils* et des *cheveux*, avaient résisté à la saponification, étaient les *ongles*, qui se conservaient intacts, et les *os*; toutefois, cette altération avait atteint l'intérieur de ceux-ci; la moelle, la membrane médullaire et toutes les divisions qu'elle forme jusqu'aux cellules du tissu alvéolaire, étaient changées en gras. Certains principes colorans résistaient également à la saponification; tels sont celui de la bile, les glandes bronchiques, le *pigmentum* de la choroïde et la partie rouge du sang.

Curieux de connaître les phénomènes que présentaient les cadavres dans les premiers temps de leur décomposition dans les *fosses communes*, et par conséquent bien avant d'être transformés en gras, Fourcroy interterrogea les fossoyeurs, qui lui apprirent les détails suivans :

Les corps enterrés ne changent sensiblement de couleur qu'au bout de sept à huit jours. C'est dans le basventre que se passe la première scène de cette altération; l'abdomen se boursouffle et paraît être distendu par des fluides élastiques qui se dégagent dans son intérieur; ce boursoufflement a lieu plus ou moins promptement, suivant que l'abdomen est plus ou moins gros et rempli de fluides, suivant la profondeur où les corps sont enfouis, et surtout suivant la température plus ou moins chaude de l'air. Ainsi, en réunissant toutes les circon-

stances favorables à ce premier degré de la décomposition putride, un corps très-gras, dont le ventre est infiltré, enterré à peu de profondeur dans une saison chaude, offre ce boursoufflement du bas-ventre au bout de trois ou quatre jours, tandis qu'un corps maigre, desséché, profondément enfoui dans une saison froide, peut rester plusieurs semaines sans présenter d'altération sensible. Les fossoyeurs ont cru remarquer qu'un temps d'orage avait une grande influence sur ce boursoufflement du ventre; ils assurent que cet état de l'atmosphère favorise singulièrement cette dilatation. Suivant leur témoignage et leurs expressions, le ventre *bout* à l'approche des orages; cette distension du ventre va, suivant eux, en augmentant, jusqu'à ce que les parois trop tendues, et ayant d'ailleurs leur tissu relâché et ramolli par la putréfaction qui les attaque, cèdent à l'effort de cette raréfaction intérieure, et se brisent avec une sorte d'explosion. Il paraît que c'est aux environs de l'anneau, et quelquefois autour du nombril, que se fait cette espèce d'éruption; il s'écoule alors par ces ouvertures un fluide sanieux brunâtre, d'une odeur très-fétide, et il se dégage en même temps un fluide élastique très-méphitique.

Les corps amoncelés les uns sur les autres ne sont pas, comme ceux qui sont enterrés dans des fosses particulières, exposés sur un sol qui puisse en absorber l'humidité. Comme ils se recouvrent les uns les autres, l'évaporation due à l'atmosphère n'a point ou presque point d'influence sur eux; en un mot, ils ne sont point exposés aux circonstances environnantes, et l'altéra-

tion qu'ils éprouvent ne dépend que de leur propre substance.

Lorsque la rupture des parois du bas-ventre est faite, la putréfaction abdominale qui en est la cause, a déjà désorganisé les viscères mous de cette cavité; l'estomac et les intestins ne forment plus un tube membraneux continu. Brisées en plusieurs points et déjà fondues en sérosités putrides, les portions de membranes qui restent encore tombent et s'affaissent sur elles-mêmes; bientôt la putréfaction qui s'y est établie, et dont la marche devient de plus en plus rapide, en détruit et en désorganise tout-à-fait le tissu; il n'en reste donc, quelque temps après la rupture du bas-ventre, que quelques fragmens qui s'appliquent et se confondent avec les parois mêmes de cette cavité. Le parenchyme du foie, plus solide, paraît résister à cette fonte septique; la putréfaction s'y ralentit, et ne va point jusqu'à la destruction complète; l'humidité n'y est plus assez abondante pour en faciliter la décomposition totale; et telle est sans doute la cause de ces fragmens de *gras* que l'on trouve à la place de tous les viscères du bas-ventre. Le diaphragme, l'œsophage, le médiastin, les vaisseaux, les membranes, et toutes les parties molles contenues dans la cavité thoracique, se désorganisent à peu près en même temps que les viscères abdominaux. La rupture des fibres du diaphragme paraît accompagner ou suivre immédiatement celle des parois du ventre; à mesure que les liquides du thorax s'épuisent, les portions solides du cœur et des poumons éprouvent la même altération que la base de tous les

autres organes; mais comme le tissu pulmonaire est très-lâche et contient beaucoup de sucs, les parois des cellules qui les constituent s'affaissent et se compriment, de sorte que sa forme se perd bientôt, et qu'il ne reste plus de sa substance que quelques masses irrégulières de *gras*. Quoique les cavités du cœur donnent aussi lieu à l'affaissement de ses parois musculaires, celles-ci étant d'un tissu plus dense, perdent moins de leur forme générale, et donnent, par leur conversion en *gras*, naissance à ces masses irrégulièrement arrondies, que nous avons dit exister dans la cavité thoracique.

Le même affaissement, la même désorganisation ayant lieu avec plus ou moins d'énergie dans toutes les parties musculaires, tendineuses et ligamenteuses qui environnent les os, suivant leur mollesse et la quantité de sucs dont elles sont pénétrées, la conversion en *gras* s'opère successivement dans toutes ces parties; tout ce qui est membraneux et plus ou moins muqueux se détruit et disparaît : c'est pour cela qu'on ne trouve plus de traces de vaisseaux, de nerfs, d'aponévroses, au milieu des masses de *gras* qui recouvrent les os des extrémités. Voici du reste comment s'exprime Thouret à l'occasion de l'ordre et des principaux phénomènes de cette transmutation en gras. C'est la peau qui la première subit la saponification : d'abord son tissu fibreux subsiste; mais le corps adipeux est déjà blanc. Lorsque celui-ci est passé à cet état, il offre encore en quelques parties la couleur jaune qui lui est ordinaire. Sous la peau et la couche de graisse déjà trans-

formées, les muscles conservent encore quelque temps leur couleur. Les viscères sont long-temps aussi reconnaissables dans leurs cavités, où on les voit d'abord seulement affaissés, desséchés, et ayant perdu de leur volume. Mais bientôt ces mêmes parties subissent la conversion, et l'on voit se développer dans leur tissu la matière du gras, qui les pénètre enfin profondément. Toutes les chairs ayant éprouvé la transmutation, le tissu fibreux subsiste encore dans les masses qu'il forme, et ce n'est que lorsqu'il n'en reste plus de vestiges que la saponification est complète.

Mais que deviennent les corps ainsi changés en gras, *se conservent-ils sans se détruire*, ou bien *se décomposent-ils?* Quelques faits semblent autoriser à croire que ces corps se décomposent par l'action des pluies, qui les réduisent à l'état de squelette. Dans plusieurs fosses communes que l'on fit creuser au cimetière des Innocens, on trouva quelques bières dérangées de leur position horizontale par l'éboulement des terres : dans plusieurs de ces bières placées obliquement, la *portion inférieure* des corps était *réduite* à l'état de *squelette*, tandis que la partie supérieure présentait les masses de gras ordinaires dans tous ces corps; il était aisé de juger par l'inspection qu'une cause *dissolvante* avait agi sur le bas de ces cadavres, sans porter son action sur les parties élevées. Cette cause ne fut pas difficile à reconnaître ; on trouva dans la partie inférieure de ces bières un fluide brun et fétide; la terre des environs était humide et pénétrée des mêmes miasmes que l'eau des bières; celles-ci d'ailleurs ne se trouvaient qu'au

bas des fosses, et en général tous les cadavres qui occupaient cette région avaient la matière grasse la plus molle, la plus altérée et la moins abondante. On reconnaît à ces indices l'action de l'eau des pluies; en filtrant à travers une terre perméable, elle se rassemble dans le fond des fosses, elle baigne la partie des cadavres qui y sont situés, elle enlève la matière grasse qui y plonge; car on verra tout à l'heure que cette matière se délaie facilement dans l'eau. Les fossoyeurs ont remarqué qu'après de longues et fortes pluies, le dessus des fosses ou le sol qui les recouvre se creuse et s'abaisse de quelques pouces : on voit dans cette observation la preuve d'une diminution dans la masse des corps dont la matière soluble est peu à peu enlevée par l'eau et distribuée en molécules plus ténues dans la terre qui les environne, *et dans laquelle on a trouvé* les élémens de cette substance.

La dégradation ou décomposition dont il s'agit commence par les cavités; on ne trouve plus dans le thorax et dans l'abdomen qu'une petite quantité de gras sous forme de débris et comme émiettés : alors les os sont désarticulés, le sternum et les tégumens du ventre sont appliqués sur la colonne épinière, les côtes sont couchées de chaque côté, les vertèbres séparées, et l'on trouve dans les jeunes sujets les épiphyses désunies. La décomposition a lieu ensuite dans les chairs par la partie qui correspond au tissu cellulaire; ce gras, toujours spongieux et d'une consistance plus rare, se réduit aussi en débris ou en fragmens plus ou moins atténués. La peau et le corps adipeux se conservent d'une

manière plus durable; ils offrent des plaques plus ou moins épaisses et étendues, diversement configurées, le plus ordinairement de forme circulaire, qui s'appliquent sur les os longs, qu'elles enveloppent et qu'elles touchent immédiatement; elles conservent long-temps leur densité et leur blancheur, le cuir chevelu surtout. Mais ce gras lui-même se détruit à la longue, et l'on ne trouve plus enfin à la surface des os qu'une substance peu abondante, ou molle comme de l'argile détrempée et un peu épaisse, dont elle a la couleur, ou sèche et comme friable, d'une teinte plus rembrunie. Il paraît que c'est le résidu des principes colorans et indestructibles, ou le principe terreux, peut-être, qui restent ainsi comme mêlés d'un peu de gras.

De la nature et des propriétés du gras des cadavres. Composition chimique. Le gras des cadavres, considéré à tort par Fourcroy comme un composé d'*ammoniaque* et d'*adipocire*, est formé, d'après M. Chevreul, d'acide *margarique*, d'un acide gras et liquide qui paraît être l'*oléique*, d'un peu de *substance amère*, d'un principe *colorant orangé*, qui colore l'acide liquide, d'une trace de principe *odorant*, d'*ammoniaque*, de très-petites quantités de *chaux* et de *potasse*, et de quelques sels; les alcalis dont nous parlons saturent en partie les acides margarique et oléique; ce dernier n'existe qu'en très-petite proportion dans le *gras*, surtout relativement à l'acide margarique qui y est très-abondant (1). Il est

(1) Le gras des cadavres analysé par Fourcroy fournit un gros et demi de sous-phosphate de chaux par livre.

aisé de conclure de cette analyse que le gras des cadavres est un savon à double acide et à base ammoniacale. Quelquefois cependant il est formé d'acides margarique et oléique combinés à la chaux ; c'est lorsque les cadavres qui le fournissent se pourrissent dans de l'eau contenant du carbonate ou du sulfate de chaux : c'est ainsi que M. Chevreul a trouvé que du gras provenant d'un cadavre de bélier, qui avait macéré dans l'eau de puits, était à l'état de savon calcaire. Il arrive quelquefois aussi que les parties des cadavres qui sont déposées dans la terre, se saponifient et se transforment en un véritable savon calcaire : nous avons enterré, le 4 décembre 1828, un estomac, une portion de peau avec le tissu cellulaire sous-jacent, deux testicules humains et un épiploon : tous ces organes appartenaient à l'espèce humaine ; chacun d'eux avait été enveloppé d'un linge et placé dans une petite boîte en bois de sapin ; ces boîtes avaient été enterrées à la profondeur de deux pieds et demi ; leur exhumation eut lieu le 30 juillet 1829, sept mois vingt-sept jours après les avoir placées dans la terre. A la place de l'estomac on trouva environ un demi-gros de *gras* de cadavres, *nullement ammoniacal*, mais bien composé d'acides margarique et oléique et de chaux. La peau, assez humide, offrait çà et là l'apparence du gras des cadavres, et fournissait à l'analyse un *savon calcaire nullement ammoniacal.* Les testicules étaient méconnaissables et transformés en *gras* d'un blanc jaunâtre, *véritable savon calcaire* aussi. Enfin, l'épiploon avait conservé son aspect et sa structure dans plusieurs points, tandis que

dans d'autres il n'était plus reconnaissable, et se trouvait changé en une masse graisseuse jaunâtre, ayant l'odeur du fromage de Roquefort, et composée d'*acides gras et de chaux*.

Nous étions à peu près certains que la présence de ce savon calcaire, aux dépens du savon ammoniacal dans ces *matières grasses*, tenait à ce que les eaux pluviales, en filtrant à travers les terres jusque dans l'intérieur des bières, avaient dissous des sels calcaires qui avaient décomposé le savon ammoniacal et l'avaient changé en savon calcaire : cependant nous crûmes devoir nous assurer, par des expériences directes, que les choses s'étaient réellement passées ainsi.

1°. Nous préparâmes un savon ammoniacal avec de l'acide stéarique pur et de l'ammoniaque caustique, et nous le plongeâmes au milieu d'une dissolution de sulfate de chaux; au bout de trois semaines, en examinant ce savon, nous le trouvâmes *entièrement* changé en stéarate de chaux, et il s'était formé du sulfate d'ammoniaque.

2°. Le 30 octobre 1829, nous renfermâmes un estomac vide et bien lavé dans une boîte de plomb, enveloppée elle-même par des planches de bois blanc; nous enterrâmes aussitôt cette boîte à deux pieds et demi de profondeur. A côté, nous en plaçâmes une autre en *bois blanc*, dans laquelle nous avions également mis un estomac humain bien lavé et vide. L'exhumation de ces boîtes eut lieu le 29 mai 1830, sept mois après l'inhumation. L'estomac contenu dans la boîte en *bois blanc* était transformé en savon en partie ammoniacal,

mais surtout calcaire ; tandis que celui qui était enfermé dans le *plomb* n'offrait aucune trace de saponification ; il était même peu altéré. Il est évident que, dans cette dernière expérience, la marche de la putréfaction avait été singulièrement ralentie à raison de la double enveloppe, et surtout de la boîte de plomb ; et tout porte à croire que si le petit appareil fût resté en terre autant de temps qu'il était nécessaire pour changer l'estomac en savon, celui-ci n'eût pas été de nature calcaire, mais bien ammoniacal.

Propriétés du gras des cadavres. Les caractères du gras des cadavres varient suivant l'époque de sa formation et quelques autres circonstances que nous allons faire connaître. Dans les corps nouvellement saponifiés, c'est-à-dire, dans ceux qui ne sont enterrés que depuis trois à cinq ans, il est mou et très-ductile ; il contient une grande quantité d'eau et est très-léger. Dans les cadavres qui sont convertis en gras depuis trente ou quarante ans, il est plus sec et plus cassant, en plaques plus denses ; on a même vu des corps placés dans des terrains secs, dont quelques portions de la matière grasse étaient devenues transparentes ; l'aspect, le tissu grenu et la qualité cassante de cette matière ainsi desséchée, imitent assez bien la cire : nous verrons tout à l'heure, en parlant de l'action de l'air sur ce corps, quels sont les changemens que le temps lui fait éprouver. L'époque de la formation du gras influe aussi sur ses caractères ; en général, tout celui qui paraît formé depuis long-temps est *blanc*, égal dans tous ses points, et ne contient aucune matière étrangère, aucun reste

de tissu fibreux; tel est surtout celui qui appartient à la peau des extrémités : au contraire, quand le gras est récent, il n'est ni aussi homogène ni aussi pur que le précédent; on y trouve encore des portions de muscles, de tendons, de ligamens, dont le tissu, quoique déjà altéré et changé dans sa couleur, est encore reconnaissable; suivant que la conversion est plus ou moins avancée, ces restes de tissu sont plus ou moins pénétrés de matière grasse, comme enchâssée entre les interstices des fibres. Chez quelques sujets on voit la matière grasse présenter des surfaces brillantes de la couleur de l'or et de l'argent: on dirait qu'une couche légère de mica est étendue sur ces surfaces; dans quelques-uns même cette propriété chatoyante offre assez d'éclat pour mériter d'être conservée par le dessin et l'impression. On voit aussi dans plusieurs points de la matière grasse des couleurs *rouges*, *orangées* et *incarnates* fort brillantes : ces couleurs se rencontrent surtout aux environs des os qui en sont eux-mêmes pénétrés.

Le gras des cadavres se ramollit par la *chaleur* et le mouvement des doigts; il *fond* comme une graisse lorsqu'on le chauffe au bain-marie à la température de l'ébullition. *Distillé* à feu nu en vases clos, il fournit d'abord de l'eau chargée d'ammoniaque, et au bout d'un temps assez long, une huile qui se fige dans l'allonge; enfin, et beaucoup plus tard, du sous-carbonate d'ammoniaque cristallisé, qui finit par se dissoudre dans l'huile (Fourcroy); il n'est pas douteux aussi qu'il se forme dans cette opération des traces de gaz

inflammable et de charbon, et le produit volatil odorant roux et acide que fournissent les acides margarique et oléique que l'on distille.

Chauffé avec le contact de l'*air*, le *gras des cadavres* s'enflamme et brûle rapidement; le charbon résidu est peu abondant et difficile à incinérer.

Lorsqu'on expose des fragmens de gras des cadavres à l'*air sec* et chaud pendant l'été, ils deviennent secs et cassans, sans diminuer de volume; ils blanchissent et perdent l'odeur qui les caractérisait; leur surface finit par être friable et par se réduire presque en poussière sous le doigt; non-seulement le gras a perdu de l'eau par son exposition à l'air, mais il s'est encore dégagé de l'ammoniaque. Fourcroy assure ne pas avoir retiré de cet alcali, en analysant des portions de gras des cadavres qui étaient restées assez long-temps en contact avec l'air chaud, pour devenir demi-transparentes après avoir été fondues, et pour avoir plusieurs des caractères extérieurs d'une vraie cire. L'action de l'air sur cette matière grasse explique, d'après ce savant célèbre, pourquoi les portions de cette matière qui se trouvaient à la partie supérieure des fosses du cimetière des Innocens étaient sèches, tandis qu'elles étaient humides lorsqu'elles occupaient le fond des fosses.

D'après Thouret, par son exposition à l'*air humide*, le gras des cadavres se couvre de moisissures très-abondantes qui offrent les couleurs les plus vives et les plus variées.

Le gras des cadavres, délayé dans un mortier de verre avec un peu d'*eau* froide, s'y mêle très-facilement,

et forme une espèce de magma, ou pâte molle et uniforme. En ajoutant de l'eau, la liqueur devient opaque, semblable à de l'eau de savon, et on y voit des espèces de stries brillantes et satinées. Dans cette expérience, le gras absorbe l'eau avec tant d'activité et y adhère tellement, qu'il en retient toujours une grande quantité, ce qui augmente singulièrement son volume; il est simplement délayé et non dissous. Cette action de l'eau froide sur le gras des cadavres vient suffisamment à l'appui de ce que nous avons établi, lorsque nous avons parlé de la manière dont les pluies agissaient sur les corps saponifiés. L'*eau* que l'on fait *bouillir* sur le gras des cadavres acquiert la consistance et la forme d'un mucilage épais de graine de lin; par le refroidissement, la liqueur se prend en une sorte de pâte ductile, qui, étant étendue d'eau froide, *s'y délaye comme à l'ordinaire*, sans s'y dissoudre; car, par le filtre, on peut en séparer la matière savonneuse.

Toutefois, si le gras des cadavres sur lequel on agit a été long-temps exposé à l'air sec et chaud, s'il a perdu une grande quantité d'ammoniaque, l'eau ne *le délaye* plus aussi facilement que dans son état ordinaire.

L'acide *hydrochlorique* étendu d'eau décompose le gras des cadavres, surtout à une douce chaleur, se combine avec l'ammoniaque, la potasse et la chaux, avec lesquelles il forme des hydrochlorates solubles, et laisse les acides gras; la dissolution, riche surtout en hydrochlorate d'ammoniaque, si le gras n'est pas calcaire, dégage beaucoup d'alcali volatil par l'addition de la potasse. L'acide hydrochlorique, comme on voit, four-

nit un moyen simple de connaître la nature de la base ou des bases qui entrent dans la composition de ces savons.

Si, après avoir tenu en fusion pendant quelque temps le gras des cadavres ammoniacal, on y ajoute à froid de la *chaux* vive, il se dégage de l'ammoniaque.

L'*alcool froid* ne dissout point ce savon; *bouillant*, il en dissout 90,3 parties sur 100, et il les laisse presque entièrement déposer par refroidissement. Les 9,7 parties non dissoutes par l'alcool bouillant sont formées d'un principe colorant jaune, d'une matière azotée, d'une matière grasse, de phosphate de chaux, de chaux, de magnésie, d'oxide de fer, d'acide lactique, et de deux sels désignés par M. Chevreul sous les noms de *lactates* de *potasse* et de *soude*.

Origine du gras des cadavres; circonstances qui influent sur sa formation; théorie de sa production. Le gras des cadavres ne se produit que là où il y a de la graisse et une matière azotée; le corps gras fournit les acides margarique et oléique, et la substance animale l'ammoniaque: telle est l'*origine* de cette matière grasse. Les preuves de cette assertion se présentent en foule; nous ne choisirons que les suivantes:

1°. Les cadavres entiers, ou une partie d'un cadavre formant un tout fini, c'est-à-dire constituant un membre, la tête ou le thorax, parties dans lesquelles on trouve de la peau, de la *graisse*, des muscles, etc., se changent en *gras* dans l'eau stagnante d'un étang ou dans l'eau peu courante des bords d'une rivière. On sait que Georges Smith Gibbes a décrit, en 1794, les

procédés qu'il faudrait suivre pour obtenir en grand le gras des cadavres. (*Voyez* son Mémoire intitulé : *On the conversion of animal muscle into a substance much ressembling spermaceti*, dans les *Transactions philosophiques.*) Les muscles *isolés* ne fournissent qu'une petite quantité de gras, et seulement lorsqu'ils sont riches en *graisse*.

2°. La graisse lessivée, exsangue, et isolée des parties qui contiennent de l'ammoniaque, ne se transforme pas en *gras des cadavres*. (*Güntz*, ouvrage cité.)

3°. M. Gay-Lussac a fait voir que la fibrine du sang parfaitement lavée et débarrassée de graisse, ne se changeait point en *gras des cadavres*.

4°. M. Chevreul a fait la même observation sur les tendons d'éléphans et la chair musculaire de bœuf *privés de graisse* et submergés pendant *un an* dans l'eau distillée.

5°. Après sept mois vingt-six jours d'inhumation à la profondeur de deux pieds et demi, nous avons vu de la peau, que nous avions préalablement dépouillée de tissu cellulaire, *ne pas s'être transformée en gras ;* elle était réduite à de petites lamelles inodores, comme tannées, brunâtres d'un côté et fauves de l'autre, difficiles à déchirer, d'une texture filamenteuse. Au contraire, la peau du même individu, *encore adhérente au tissu cellulaire graisseux*, inhumé dans le même terrain, le même jour, à la même profondeur, et dans une boîte pareille, était assez humide, offrait dans certaines parties l'*aspect du gras*, et fournissait à l'analyse un *savon calcaire*.

Si nous examinons maintenant les *circonstances qui influent sur la formation du gras des cadavres dans la terre*, nous verrons, 1° qu'il faut à peu près trois ans de séjour dans la terre pour que les corps soient *complétement* convertis en gras, tandis que cette transformation s'opère plus vite dans l'eau, tout étant égal d'ailleurs; 2° que l'on n'a *presque jamais* observé cette transmutation *complète* dans des corps isolés ou enterrés seuls; que, dans ce cas, en effet, on ne trouve que *quelques* parties saponifiées, et encore ne sont-elles pas toujours à l'état de savon parfait; il n'y a que les cadavres accumulés dans les fosses communes qui sont sujets à la saponification complète; 3° que parmi les corps inhumés dans des fosses communes, ceux qui sont à la partie inférieure de ces fosses paraissent être les premiers à subir la transformation en gras; 4° que cette transmutation ne s'établit pas également bien dans les *diverses espèces de terres*, quoi qu'en ait dit Fourcroy. (*Voyez* nos expériences à la page 347.) Déjà Thouret avait annoncé qu'on ne trouvait des traces de ce phénomène que *dans celles des couches* de terre qui ont une couleur noire, qu'elles doivent à une grande quantité de *gaz inflammable* dont elles sont surchargées, ou bien dans les grandes fosses *toujours enveloppées* et *pénétrées d'une terre très-noire*, qui recouvre même de plusieurs pieds les massifs des cercueils. Ce qui avait induit Fourcroy en erreur, c'est qu'il avait constaté la présence du gras des cadavres dans un grand nombre de cimetières, et toutes les fois que les corps étaient déposés en masse, et les uns à côté des

autres; mais cette observation ne prouve pas que tel terrain ne soit pas plus propre que tel autre à opérer la saponification; 5° qu'une couche épaisse du sol est nécessaire au-dessus des corps; trop près de la surface, l'évaporation des gaz aurait lieu, la terre ne s'en saturerait pas, et n'offrirait par conséquent plus les conditions voulues; 6° que les corps chargés de beaucoup d'embonpoint, qui sont en même temps d'une structure forte et robuste, d'un tissu compacte et solide, sont ceux qui ont le plus de propension à passer à l'état gras, tandis que les corps très-secs et très-maigres se changent plus particulièrement en momies; 7° que le sexe ne paraît pas influer d'une manière sensible sur l'époque où se fait la saponification; 8° que les jeunes sujets se transforment plus tôt en gras que les adultes et les vieillards.

Il nous est impossible de déterminer, faute d'observations, s'il y a des différences à raison de la *position* des fosses, pour le moment où la saponification commence dans chacune d'elles, si les corps que l'on trouve réduits à leurs ossemens ont d'abord été saponifiés, ou bien s'ils ont été décomposés par un autre genre de destruction; enfin si ceux qui ont été changés en gras ont seuls subi cette transmutation d'une manière simultanée ou successive.

La théorie de la production du gras des cadavres dans la terre n'est pas aisée à établir, parce que nous manquons encore d'un certain nombre de données qui sont indispensables; cependant tout porte à croire que les corps *entassés* dans les fosses commencent à

se pourrir comme ceux qui sont dans des sépultures particulières ou dans l'air; mais qu'au bout d'un certain temps, il arrive un autre genre de décomposition, la *transformation* en gras. La cause de cette saponification paraît tenir à ce que la terre étant trop peu abondante autour de l'immense quantité des corps contenus dans les caveaux, ne tarde pas à être *saturée* des produits volatils de la putréfaction; dès-lors elle ne hâte plus la décomposition putride par sa disposition à recevoir les produits. Le contraire arriverait si les cadavres se pourrissaient dans l'air ou isolément dans la terre, c'est-à-dire que, dans ce cas, les gaz ayant une libre issue dans l'air, ou pouvant être retenus par la terre, la décomposition continuerait comme elle avait commencé. Les produits gazeux de la putréfaction dans les fosses communes, d'après ce qui vient d'être dit, étant en quelque sorte réfléchis sur les parties molles, ou retenus dans leurs tissus, il se passe de nouveaux phénomènes, un nouvel ordre de décomposition. Voici comment Fourcroy explique la putréfaction des corps dans ces fosses : le carbone s'échappe en grande quantité sous la forme d'acide carbonique, soit en réagissant sur l'eau, soit en absorbant l'oxigène contenu dans les matières animales. Cette volatilisation du carbone avec l'oxigène est la cause de la perte considérable qu'éprouvent les matières animales en se convertissant en *gras*; car ce dernier ne fait que le *dixième* ou le *douzième* de tout le corps. L'azote, principe très-abondant dans ces substances, se combine *en entier* à l'hydrogène, et forme

l'ammoniaque, dont une portion se dégage en vapeurs, et l'autre reste fixée dans le *gras* ; le résidu des matières animales, privées d'une grande partie de leur carbone, de leur oxigène et de tout leur azote, se trouve contenir une proportion beaucoup plus forte d'hydrogène ; et c'est cet hydrogène carboné et légèrement oxidé qui constitue la matière grasse (acides margarique et oléique), dont l'union avec l'ammoniaque forme le savon des cadavres. Il resterait seulement à déterminer si c'est l'oxigène contenu dans la matière animale, ou celui de l'eau faisant partie de cette matière, qui a opéré la décomposition ; peut-être la proportion considérable d'hydrogène qui existe, soit dans l'ammoniaque formée, soit dans la matière grasse du savon, doit-elle faire penser que la décomposition de l'eau est nécessaire à cette opération. (Fourcroy, deuxième mémoire, page 71.)

Thouret, au contraire, n'était pas éloigné d'admettre que la matière grasse du gras des cadavres (acides margarique et oléique) n'est pas le produit de la putréfaction, mais qu'elle existe toute formée chez l'homme pendant la vie. Après avoir indiqué qu'on retire beaucoup de *blanc de baleine* des cavités du cerveau de la baleine, de la bile, quelquefois du foie, du cerveau de l'homme et de tous les animaux, il dit : « Mais si cette substance existe déjà formée dans l'animal vivant, pourquoi l'attribuerait-on au mouvement de destruction et de putréfaction, lorsqu'elle paraît après la mort? Si dans les corps du cimetière on a trouvé cette matière réduite à l'état de savon, et unie à une certaine

quantité d'alcali volatil, qui ne peut être que le produit d'une putréfaction avancée, cette putréfaction et la formation de l'alcali volatil n'ont-elles pas pu s'opérer seules, et la matière du gras, *antérieurement* existante, ne subir d'autre changement que celui de s'unir à une substance alcaline, qui, dans l'état ordinaire, n'était pas formée? » (Mémoire cité, page 27.) Cette théorie, à laquelle on pouvait opposer tant d'objections au moment où elle fut publiée, n'est plus admissible aujourd'hui, que l'on connaît la différence immense qui existe entre le *gras des cadavres* et le *blanc de baleine* (principalement formé de *cétine*), que Thouret supposait à tort exister abondamment dans le corps humain.

§. III.

Cadavres changés en momies sèches.

Le mot *momie*, pris dans l'acception la plus étendue, sert à désigner *toute espèce* de cadavres artificiellement ou *naturellement* modifiés dans leur texture, et préservés ainsi de la putréfaction. On a désigné sous le nom de momies *grasses* les corps saponifiés dont il a été question dans le paragraphe précédent, tandis qu'on a appelé momies *sèches* ceux qui, loin d'avoir subi ce genre de transformation, ont perdu leurs fluides, et sont dans un état de dessiccation complète. Les momies *sèches* sont *artificielles* ou *naturelles*; les premières ne sont autre chose que des cadavres embaumés par un procédé quelconque : telles sont les *momies égyptiennes*, les *momies des îles Fortunées* ou

Xaxos, les *momies péruviennes*, etc. Les momies *naturelles*, au contraire, ne sont le résultat d'aucune préparation : ce sont des cadavres qui, à raison de circonstances particulières, dépendantes de la température, du terrain, etc., se sont desséchés sans se pourrir. Il ne doit être question dans cet article que des *momies sèches naturelles* appartenant à l'espèce humaine.

Établissons d'abord par des faits la *possibilité* que des cadavres humains enterrés dans des fosses communes se transforment en momies *sèches* à côté de corps qui se saponifient, et même d'autres qui se trouvent réduits à leurs ossemens. 1° Voici ce que l'on remarqua lors des fouilles du cimetière des Innocens : dans quelques corps que l'on trouvait toujours isolés, la peau, les muscles, les tendons et les aponévroses étaient desséchés, *cassans*, *durs*, d'une couleur plus ou moins grise, et semblables aux momies de quelques caveaux où l'on a observé ce changement, comme les catacombes de Rome et le caveau des Cordeliers de Toulouse. (Fourcroy, mémoire cité.) Parmi les différens corps changés en momies sèches que j'ai trouvés au cimetière des Innocens, dit Thouret, et que je conserve au nombre de *cinquante* à *soixante*, il n'y a qu'un seul corps d'homme; les femmes, en effet, paraissent avoir une propension plus grande à se changer en momies. (Rapport déjà cité, page 48.) 2° On lit dans le *Recueil de pièces concernant les exhumations faites dans l'enceinte de l'église de Saint-Éloi de la ville de Dunkerque*, « que, parmi les *onze* cadavres qui, dans le nombre des *soixante* exhumés le 12 et le 13 mars, se

sont trouvés en entier, il y en avait trois entièrement *desséchés* et semblables aux *momies*. Les anciens avaient plusieurs opinions sur la durée des corps enterrés. Nous avons des caveaux dans lesquels ils se conservent des siècles; tels sont ceux des Cordeliers de Toulouse, où l'on en voit plusieurs qui sont encore en entier. Ici on ne peut attribuer cette conservation au terrain et à l'exposition, puisqu'à côté des espèces de momies dont il s'agit, il se trouvait des corps tout-à-fait putréfiés : il faut donc faire dépendre ce phénomène de la constitution des corps mêmes, ou peut-être de l'usage long et immodéré des liqueurs fortes. » (page 46.)

Description des cadavres réduits à l'état de momie sèche naturelle. Autant les descriptions des momies artificielles sont communes, autant celles des momies naturelles sont rares et peu détaillées. Nous prendrons pour guide dans ce travail le mémoire de M. de Puymaurin fils, intitulé : *Détails chimiques et observations sur la conservation des corps qui sont déposés aux caveaux des Cordeliers et des Jacobins de Toulouse* (voy. tome 3e des Mémoires de l'Académie de Toulouse, 1787), et la notice de Vicq-d'Azyr *sur les corps déposés dans les caveaux des Cordeliers de la même ville.* (Histoire de la Société royale de médecine, année 1779.)

Les corps ou momies étaient rangés debout dans l'un et dans l'autre caveau, et adossés au mur. La charpente osseuse et la peau qui les recouvre étaient parfaitement conservées, et leur permettaient de se soutenir dans cette position. Toutes les parties internes de ces corps, musculeuses, tendineuses, carti-

lagineuses, le foie, le poumon et tous les viscères contenus dans les trois grandes cavités, ressemblaient à de l'amadou et prenaient feu comme lui, mais n'avaient point la même souplesse ni la même solidité ; elles tombaient en poussière quand on les pressait entre les doigts, par l'effet de l'attaque constante des mites qui les dévoraient. Les paupières, les lèvres, les oreilles, la langue, étaient bien conservées, mais ne ressemblaient plus qu'à un cuir sec et ridé ; il en était de même de la peau qui recouvrait ces momies. Le tissu cellulaire avait cependant encore dans la plupart sa souplesse et son intégrité. Le nez et ses cloisons intérieures, les dents et les ongles étaient aussi à peu près comme dans leur premier état. Les ongles de certains corps avaient même conservé toute leur fraîcheur. Les ligamens et les tendons résistaient au tranchant du scalpel ; il fallait une force considérable pour les diviser. Le nerf médian supportait la dissection jusqu'au doigt ; l'artère radiale avait été poursuivie jusqu'à la paume de la main, et sa cavité avait permis l'introduction d'un stylet plus gros qu'une soie de porc. Les recherches que l'on fit pour découvrir les veines furent inutiles. Le périoste était détruit en partie ; les portions qui ne l'avaient pas été étaient desséchées et recouvraient les parties dures ; mais on l'en détachait avec un peu de patience. Les os étaient très-légers ; ils avaient la solidité ordinaire ; l'acide nitrique les attaquait. Quelques-unes de ces momies, surtout celles du caveau des Jacobins, avaient les parties de la génération bien entières et parfaitement conservées ; le seul

scrotum existait dans les autres, mais sans nulle apparence de testicules. La partie dont la conservation était la plus frappante, était la face : tous les traits de la physionomie étaient conservés au point de reconnaître les personnes.

Le cerveau de presque toutes ces momies était réduit en une poudre jaune et grossière, sans odeur ni saveur; elle ressemblait à de la sciure de bois, et prenait feu comme elle, mais avec quelque détonation.

Le poids moyen de ces momies était de dix livres; tandis que la pesanteur moyenne des sujets vivans devait être de cent cinquante livres.

Indépendamment des corps conservés dans ces deux caveaux, on en voyait encore une vingtaine rangés à la file, et placés debout dans une tribune qui est dans le porche de l'église de Saint-Nicolas. Ces corps étaient enterrés dans un terrain sablonneux. « Il est très-singulier, dit M. de Puymaurin, qu'exposés au grand air depuis un grand nombre d'années, ils se soient aussi bien conservés qu'ils le sont; du reste, les cadavres maigres et peu chargés d'humeurs sont surtout ceux qui restent sans s'altérer; le sable absorbe leurs parties humides, tandis que la chaleur du soleil opère une prompte dessiccation. » (*V.* page 131.)

Voici maintenant les observations faites par Vicq-d'Azyr sur plusieurs membres des momies de Saint-Nicolas qu'il a disséqués avec soin. Lorsqu'on enlevait la peau desséchée, comme tannée et noirâtre, de ces corps, on trouvait dans les endroits où le tissu cellulaire était le plus lâche, quelques dépouilles d'in-

sectes ; partout ailleurs on n'en rencontrait point ; tout y était affaissé, mais plein et comme collé à l'os. On voyait sous la peau deux espèces de substances différentes : l'une présentait des plaques minces, cotonneuses, jaunâtres, irrégulières ; l'autre était composée de fibres parallèles et semblables à celles que l'on aperçoit dans les écorces des arbres desséchés. Parmi ces dernières, on en remarquait aux condyles de l'humérus, dans lesquelles la forme blanche tendineuse était très-reconnaissable. Les fibres que l'on trouvait ainsi sous la peau se ployaient cependant sans se rompre, et brûlaient à la manière des poils et des cheveux, lorsqu'on les exposait à la flamme d'une bougie. Mais ce qui fixa surtout l'attention de Vicq-d'Azyr, ce fut le tendon du muscle biceps, dans lequel les trousseaux de fibres ligamenteuses et parallèles étaient très-distincts; elles opposaient même beaucoup de résistance lorsqu'on voulait les couper avec des ciseaux.

Causes de la momification naturelle des cadavres humains. Il est difficile de ne pas admettre que les cadavres de certains individus se momifient par des causes qui nous sont encore inconnues, et qui pourraient bien dépendre jusqu'à un certain point de la constitution de ces mêmes individus ; comment expliquer en effet ces momifications *sèches*, observées à Dunkerque et dans le cimetière des Innocens, à Paris, à côté de cadavres qui subissaient des transformations d'un genre tout différent, et sous des influences propres à développer la saponification, ou à réduire les corps en squelettes? Mais si, dans quelques circon-

stances, nous ne pouvons pas apprécier les causes qui opèrent la momification sèche des corps, souvent nous pouvons l'attribuer, sans crainte de nous tromper, à la nature du terrain et à la chaleur de l'atmosphère : ne sait-on pas que des caravanes entières enterrées dans les sables brûlans de l'Arabie s'y sont complétement desséchées? Chardin ne nous parle-t-il pas de la conservation et de la momification sèche de certains cadavres dans les sables du Corassan (Perse), où ils sont ensevelis depuis deux mille ans? Combien ne pourrions-nous pas citer encore de faits à l'appui de cette manière de voir?

Quoi qu'il en soit, nous sommes loin de regarder l'excès de froid comme une cause de momification; nul doute que les corps ne se conservent au milieu des glaces, mais ils n'éprouvent alors aucune altération; tandis que, pendant leur transformation en momies, ils sont pour le moins desséchés : que l'on vienne à retirer des glaces du Kamtschatka les cadavres des poissons qui y sont restés plongés pendant plusieurs mois, on verra qu'ils ne seront pas pourris; mais à peine seront-ils en contact avec l'air, à la température de 10° à $15^{\circ} + 0^{\circ}$, la putréfaction se développera et parcourra la marche ordinaire.

La momification des cadavres dans les caveaux de Toulouse peut-elle être expliquée par la nature du sol et par la chaleur de l'atmosphère, ou bien dépend-elle de quelque autre cause? Avant de chercher à résoudre cette question, établissons, 1° que le caveau des Cordeliers était une petite chapelle souterraine,

de la forme à peu près d'un ovale allongé, longue de dix-huit pieds, large de douze et haute de six et demi; que l'on y descendait par un escalier très-étroit qui avait quinze marches, et qui n'avait d'autre ouverture que celle de cet escalier; 2° que les cadavres de tout sexe et de tout âge qui étaient conservés dans ce caveau, avaient été retirés de quelques tombeaux de l'église et du cloître, qui ont *seuls le privilége* de les garantir de la dissolution ordinaire : en effet, à l'ouverture de ces tombeaux on trouvait les corps entiers, on les portait au clocher, on les y laissait quelque temps, et quand ils étaient *parfaitement desséchés*, on les déposait dans le caveau des Cordeliers; 3° que les cadavres des Cordeliers, que l'on ensevelissait dans un caveau *qui n'était destiné que pour eux*, n'avaient pas l'avantage de se conserver entiers; ces cadavres étaient simplement enterrés dans des fosses creusées dans la *terre nue*, et étaient recouverts ensuite de la terre qui en avait été tirée; 4° que le caveau des Jacobins était moins enfoncé que celui des Cordeliers; il était ovale, aussi long que le précédent, mais il avait quatre pieds de plus de large et trois pieds de plus de hauteur; il était mieux éclairé et mieux aéré que le précédent; 5° qu'il ne renfermait que les corps des religieux de la maison, les seuls de tous ceux qu'on enterrait dans le cloître ou dans l'église qui *ne fussent pas détruits*. Ces religieux étaient enterrés dans des tombes en briques et en pierre de taille, maçonnées à chaux et à sable, et tous n'étaient pas également bien conservés, ce qui paraissait tenir à la

constitution des individus, aux maladies auxquelles ils avaient succombé, etc.; 6° que les corps des individus enterrés dans des *tombes ordinaires* ne se conservaient pas dans l'église ni dans le cloître des Jacobins.

Il paraîtrait, d'après ce qui précède, que la momification sèche observée à Toulouse pourrait très-bien reconnaître pour une des principales causes l'inhumation dans des *tombes hermétiquement fermées*, puisqu'on ne l'a jamais remarquée dans les corps enterrés dans la terre nue. On avait été tenté d'abord d'attribuer la conservation des cadavres exhumés et portés au caveau des Cordeliers, à ce que la chaux qui avait servi à la construction de l'église où ils étaient primitivement inhumés, avait été éteinte sur les terrains où les tombeaux étaient placés, et qu'elle y avait séjourné longtemps; mais alors pourquoi l'église et le cloître des Jacobins, qui ne conservaient point les cadavres, comme nous l'avons déjà dit, et sur lesquels la chaux avait été également éteinte, se comportaient-ils autrement?

Quoi qu'il en soit, M. de Puymaurin n'est pas éloigné d'admettre que la putréfaction avait été suspendue, et la dessiccation opérée dans les tombes hermétiquement fermées, parce que la masse d'air pur qui y était contenue ne pouvant pas se renouveler, était bientôt viciée, et le corps se trouvait enveloppé d'une atmosphère en quelque sorte conservatrice. « Si on met de la braise dans un four dont la bouche soit close, dit-il, l'air pur y étant bientôt absorbé, il ne reste plus

que le méphitique ; les lumières s'y éteignent, l'huile de tartre s'y cristallise, la braise cesse alors de se détruire et redevient un charbon ordinaire » (page 130).

FIN DU TOME PREMIER.

ERRATA DU TOME PREMIER.

Page 315, ligne 1re, au lieu de *n'est pas*, lisez *est rarement.*

Page 319, ligne 3, au lieu de *ne contient jamais de*, lisez *contient rarement un.*

TABLE DES MATIERES

DU PREMIER VOLUME.

SECTION PREMIÈRE.

De la législation relative aux exhumations juridiques ; des dangers dont elles peuvent être accompagnées, et des précautions à prendre pour éviter ces dangers.

SECTION II.

CHAPITRE PREMIER.

DE LA PUTRÉFACTION DES CADAVRES DANS LA TERRE

TRAITÉ

DES

EXHUMATIONS

JURIDIQUES.

CHAPITRE II.

De la putréfaction des cadavres dans l'eau.

Ici, comme pour la terre, nous ferons connaître en détail un certain nombre d'ouvertures de cadavres qui étaient restés plus ou moins de temps dans l'eau; la description de ces nécropsies sera précédée de quelques expériences qui nous ont paru propres à éclairer la question.

OBSERVATION Ire.

Le 12 *mars* 1830, on plongea dans un grand baquet à moitié plein d'eau de Seine le cadavre d'un enfant nouveau-né, âgé de sept jours, mort depuis cinquante

heures : la coloration générale était naturelle, excepté que les paupières, l'oreille droite, la partie postérieure et supérieure des cuisses, et le scrotum étaient rouges ; le dos était légèrement violet ; le ventre commençait à verdir, et les ongles étaient bleuâtres ; du reste, le corps offrait le volume, le poids et la longueur ordinaires.

13 *mars*. La peau est d'un blanc mat ; les paupières sont décollées et de couleur rosée ; l'oreille droite et les autres parties que nous avons dit être rouges avant l'immersion, sont aussi beaucoup moins colorées. L'épiderme est d'un blanc mat aux membres, surtout aux mains et aux pieds, où il est déjà ridé, mais non détaché. Il existe à la partie antérieure du tronc des petites écailles épidermiques, comme on en voit chez les nouveau-nés chez lesquels la chute du premier épiderme n'a pas encore eu lieu.

20 *mars*. Le cadavre est toujours au fond de l'eau et beaucoup plus pâle ; toutefois, on voit à la région épigastrique une plaque violette d'environ deux pouces ; l'abdomen est légèrement verdâtre ; les taches des fesses et des testicules sont d'un violet plus clair qu'auparavant. L'épiderme de la paume des mains commence à se détacher. 24 *mars*. La partie supérieure de la face, les parties latérales du col, le haut du thorax et les épaules se colorent en gris très-légèrement verdâtre, quoique le cadavre soit toujours resté au fond de l'eau ; le scrotum n'est plus que d'un blanc rosé très-clair. 26 *mars*. La fesse gauche offre une coloration verdâtre. 27 *mars*. Cette couleur est plus intense et s'étend plus bas sur le côté externe de la cuisse. La joue droite

est légèrement colorée en rose; le front et les paupières sont d'un gris verdâtre; les parties latérales et inférieures du col sont violacées; le cadavre est toujours dans l'eau. 28 *mars*. L'abdomen est d'un bleu ardoisé, excepté un peu au-dessus de l'ombilic, où il est livide. Il n'y a hors de l'eau qu'une partie de la fesse gauche, et elle est d'un vert clair; cette couleur s'étend même à la cuisse correspondante; la fesse droite qui est sous l'eau est rosée; l'épiderme se détache facilement partout. 30 *mars*. Le côté gauche de l'abdomen, la cuisse et la jambe correspondantes, sont hors de l'eau et colorés en vert; le côté droit et l'autre membre inférieur restent dans l'eau et ne sont point colorés; la couleur de la partie antérieure du ventre est plus foncée. L'épiderme se sépare partout au plus léger effort; celui des pieds ne tient pas moins que celui des autres parties. 31 *mars*. De larges lambeaux d'épiderme se sont détachés des parties latérales du ventre et du col; l'abdomen paraît moins coloré. 3 *avril*. L'épiderme flotte dans l'eau sous forme de larges plaques translucides et incolores; toutefois, les parties qui recouvraient les portions que nous avons dit être colorées en bleu, en vert, etc., offrent une teinte olivâtre. La peau, dépouillée de sa cuticule, est déjà décolorée, et d'un blanc mat dans plusieurs des parties qui étaient fortement colorées avant la chute de l'épiderme; toutefois, elle est d'un bleu ardoisé et noirâtre à la partie antérieure de l'abdomen, d'un rouge vineux sale à la tête, et d'un rouge vineux très-pâle au menton et entre les sourcils. 5 *avril*. Les parties qui avaient perdu leur épiderme le 3 avril,

et qui étaient encore colorées, sont d'un blanc d'ivoire. Le tissu cellulaire commence à être distendu par des gaz. 6 *avril.* Le col qui avait été complétement décoloré, redevient bleu, violet clair, et même rouge; mais le cadavre est beaucoup plus ballonné, et par conséquent plus près de la surface du liquide. Le bras gauche est hors de l'eau. 8 *avril.* Une plus grande partie du corps est en contact avec l'air; le tissu cellulaire sous-cutané est très emphysémateux; la peau des membres est soulevée, comme si elle eût été soufflée; lorsqu'on la presse on ne sent pas la crépitation ordinaire du tissu cellulaire emphysémateux. On voit sur différentes parties du corps des plaques jaunes là où le derme n'est pas coloré, et verdâtres dans les parties qui offrent cette teinte; ces plaques sont de grandeur et de forme variables; les plus petites ressemblent à des lentilles; le plus grand diamètre des autres est à peu près d'un pouce; elles sont entourées d'un cercle de petits points blanchâtres, durs, comme si c'était un dépôt calcaire. La couleur générale du cadavre est blanchâtre; la portion de l'abdomen qui était assez fortement colorée, se décolore sensiblement, quoiqu'elle soit en contact avec l'air. 9 *avril.* Les plaques deviennent de plus en plus nombreuses; le cadavre est plus emphysémateux; les membres abdominaux présentent encore une certaine résistance, tandis que dans les membres supérieurs il ne reste plus que quelques traces de muscles, et les os semblent à nu dans le sac formé par la peau qui les enveloppe. Dans plusieurs endroits, cette peau est corrodée, et lorsqu'on presse dans les environs de

ces corrosions, il s'écoule une sanie d'un blanc rosé sale, qui est un reste de tissu cellulaire détruit par la putréfaction. 11 *avril*. De nouvelles corrosions se sont formées, et celles qui existaient sont beaucoup plus larges; une d'elles située au niveau du bord supérieur de l'os coxal droit, est très-considérable, et donne issue à des gaz et même à des portions de viscères abdominaux; la peau environnante est fortement plissée. En général, ces corrosions se remarquent là où il y avait des plaques, et la déchirure de la peau semble correspondre à l'auréole calcaire que nous y avons indiquée. 13 *avril*. Presque tous les viscères s'échappent, sous forme de bouillie, par les déchirures que nous signalons.

OBSERVATION 2ᵉ.

Le 12 *mars* 1830, on a mis dans un grand baquet presque plein d'eau de Seine le cadavre d'un enfant nouveau-né, âgé de huit jours, et mort depuis trente-six heures; sa couleur était naturelle, excepté la partie postérieure du tronc qui était légèrement violette, l'oreille droite qui était rouge, et les ongles qui étaient bleuâtres; il y avait tout autour de l'ongle de l'indicateur gauche une ulcération; du reste, le poids, le volume et la longueur de cet enfant n'offraient rien d'extraordinaire.

13 *mars*. Le corps est d'un blanc mat; les paupières et les oreilles ne sont que légèrement rosées; le dos offre à peine des traces de la couleur violette dont nous avons fait mention; l'épiderme des membres, d'un

blanc mat, commence à se rider, surtout aux mains et aux pieds, mais il ne se détache pas. On remarque à la partie antérieure du tronc des petites lames blanchâtres, véritables écailles provenant du premier épiderme qui n'est pas encore tombé.

14 *mars*. Le genou droit est la seule partie qui soit hors de l'eau; il offre une couleur rosée. 17 *mars*. Cette couleur est légèrement jaunâtre; le ventre est un peu ballonné; l'épiderme ne se détache qu'autour de l'ongle ulcéré. 20 *mars*. Le cadavre est près de la surface de l'eau; il est en général de couleur blanche tirant sur le violet très-clair; les deux genoux font saillie hors de l'eau, et sont colorés en rose légèrement jaunâtre, moins intense que les jours précédens; l'épiderme est soulevé aux mains. 24 *mars*. La majeure partie de l'abdomen est verdâtre et hors de l'eau depuis deux jours; l'épiderme de la paume des mains et de la plante des pieds se déchire plus facilement. 25 *mars*. Les genoux, qui étaient devenus rouges par leur exposition à l'air, sont complétement décolorés; la cuisse gauche est rosée; l'abdomen et même la partie inférieure du thorax sont verts. 26 *mars*. Le col et le haut du thorax offrent une teinte violette; les paupières, le nez et les lèvres sont d'un rose jaunâtre; les membres inférieurs sont également rosés, excepté à la partie antérieure des jambes. 27 *mars*. Le cadavre est toujours près de la surface de l'eau, excepté l'abdomen, une partie du thorax et les genoux, qui sont à l'air. 28 *mars*. Le ventre, généralement vert, présente une tache ardoisée d'environ six lignes dans son plus grand diamètre;

le col et le thorax deviennent plus violets ; les membres supérieurs offrent déjà cette même teinte, mais claire. 30 *mars*. Le poignet gauche est hors de l'eau et verdâtre ; on observe la même couleur au-dessus du genou droit, immédiatement à côté de la portion qui est en contact avec l'air, et qui par conséquent est à peine couverte par le liquide ; la face antérieure des jambes est déjà rosée. 1er *avril*. Les genoux sont jaunes, presque desséchés ; ils ne sont jamais devenus verts, quoiqu'ils aient été presque constamment à l'air. 3 *avril*. Le ventre et le thorax sont toujours hors de l'eau et colorés en vert. Le col est d'un rouge violet, la face d'un rouge cuivré ; on voit au côté gauche de la tête une tumeur sous-épidermique produite par des gaz ; les membres abdominaux sont rouges, excepté les genoux ; ces diverses colorations ne dépendent pas de l'épiderme, car on peut enlever celui-ci par larges lambeaux et s'assurer qu'il est incolore ; il existe comme aux pieds et aux mains, mais il se détache par le moindre frottement. 4 *avril*. Toutes les portions dépouillées d'épiderme, qui étaient rouges hier et qui sont restées dans l'eau, sont presque incolores. 5 *avril*. Ces portions sont d'un blanc d'ivoire ; le tissu cellulaire sous-cutané est déjà notablement distendu par des gaz. 8 *avril*. Le ventre, qui est en contact avec l'air, est plus ballonné et beaucoup moins coloré, quoiqu'il soit encore couvert d'épiderme ; la portion qui est hors de l'eau est entourée de petits mamelons jaunâtres, mous, comme mucilagineux, qu'on enlève facilement ; les parties dépouillées d'épiderme, qui sont dans l'eau, continuent à être incolores ;

le bras gauche et la partie postérieure des membres abdominaux sont le siége de petites plaques semblables à celles que l'on a remarquées le 8 avril chez l'enfant qui fait le sujet de l'observation précédente. 9 *avril.* Toute la portion thoraco-abdominale qui est en contact avec l'air, est desséchée; l'épiderme adhère encore fortement; celui des pieds n'est pas détaché, mais il s'enlève par la moindre traction; les petites plaques indiquées hier sont plus marquées; le tissu cellulaire est moins emphysémateux que chez l'autre enfant (*V.* page 4); les membres conservent toutes leurs parties, en sorte que lorsqu'on les touche à travers la peau, les chairs offrent encore une résistance sensible. 11 *avril.* On remarque une corrosion au bras gauche, précisément à l'endroit où nous avons dit exister une plaque. 15 *avril.* Le cadavre est entier et un peu plus hors de l'eau; toutes les parties qui jusqu'à ce jour étaient restées dans le liquide et qui étaient blanches, se sont colorées en jaune sale légèrement ocracé, depuis qu'elles sont en contact avec l'air. La tête et les bras sont le siége d'autres corrosions, par lesquelles s'écoule une sérosité sanguinolente; ces pertes de substance s'observent dans les endroits où il y avait eu des plaques. L'abdomen est sec, recouvert d'épiderme, coloré comme auparavant et toujours hors de l'eau; la partie antérieure du col est hors de l'eau depuis deux jours; aussi est-elle emphysémateuse, et de blanche qu'elle était, est-elle devenue rouge sale tirant sur le rosé. Les pieds sont encore recouverts d'épiderme qui y tient à peine. 17 *avril.* Les corrosions

sont beaucoup plus grandes; on en voit une très-large au côté droit du thorax, par laquelle s'échappent des débris des muscles, des côtes dénudées et une partie du poumon. Le lendemain, des portions des viscères du bas-ventre sortent, sous forme d'une sanie, par d'autres corrosions qui existent à l'abdomen.

OBSERVATION 3ᵉ.

Le 23 *mars* 1830, on a mis dans de l'eau contenue dans une grande baignoire, le cadavre d'un homme âgé de cinquante ans, mort trente heures auparavant. L'abdomen était légèrement verdâtre, le col, les parties latérales de la tête et le dos, offraient plusieurs plaques rougeâtres et d'un violet assez foncé. Le 25 *mars*, l'épiderme des mains commence à se rider, surtout aux doigts et à la face dorsale; il est d'un blanc bleuâtre mat à la paume des mains et à la plante des pieds, où il est couvert d'une couche d'une matière blanche, facile à enlever, et semblable à la mie de pain bouillie dans du lait. Le thorax et les bras, qui n'étaient pas colorés au moment de l'immersion du cadavre dans le liquide, commencent à prendre une teinte légèrement verdâtre. 26 *mars*. L'enduit détaché hier de la paume des mains et de la plante des pieds ne s'est pas reformé. 27 *mars*. Toutes les parties colorées en rouge avant de mettre le cadavre dans l'eau, sont actuellement d'un violet clair. 28 *mars*. L'abdomen est moins vert; l'épiderme est très-légèrement soulevé aux mains et aux pieds, et ne s'enlève qu'avec

peine. 30 *mars.* Celui de la paume des mains et de la plante des pieds, toujours d'un blanc mat, est beaucoup plus plissé et soulevé, surtout vers les extrémités plantaires des orteils et palmaires des doigts ; celui qui recouvre les autres parties du corps ne se soulève pas. Les ongles sont d'un gris verdâtre. On remarque à la face dorsale des mains quelques sillons verdâtres qui répondent aux veines. 31 *mars.* L'abdomen est à peine coloré. 1er *avril.* Les diverses teintes vertes et violacées sont encore moins foncées. 3 *avril.* L'épiderme est plus soulevé, et s'enlève, à l'aide d'une légère pression dans les environs des articulations, à toute la partie supérieure de la face, au crâne, aux mains et aux pieds. Il existe des taches verdâtres et violacées dans la région des sterno-cléido-mastoïdiens et au-devant du sternum. 4 *avril.* Toutes les parties qui ont été dépouillées d'épiderme hier, et qui étaient colorées, sont d'un blanc mat. Les bras sont encore couverts d'épiderme et présentent une teinte rosée. 5 *avril.* L'épiderme s'enlève par lambeaux énormes aux fesses, et par plus petites portions à la partie postérieure du tronc : on voit, près de la fosse iliaque gauche, une vésicule alongée remplie d'eau, qui a pénétré entre l'épiderme et le derme, par un point où le premier de ces tissus était déchiré. L'abdomen s'est coloré de nouveau, et il est aussi vert qu'au commencement de l'expérience; cependant le cadavre est *toujours resté au fond de l'eau.* 6 *avril.* L'épiderme s'enlève plus facilement; toutefois, il n'est pas encore détaché de la plante des pieds ni de la paume des mains, quoiqu'il soit ex-

cessivement soulevé; plusieurs lambeaux, au contraire, sont déjà séparés de la région dorsale des mains. La jambe gauche est légèrement verdâtre et couverte d'épiderme. On remarque à la partie interne des deux bras des taches d'un rouge vif, en général petites et de forme différente; dans quelques-unes de ces taches, l'épiderme est soulevé par un fluide rougeâtre qui les colore, et que l'on peut déplacer par la plus légère pression; vient-on à presser plus fort, l'épiderme se sépare et le liquide s'écoule; dans quelques autres de ces taches, l'épiderme a déjà été détaché, et alors la couleur rouge sous-jacente a disparu; le derme est blanc, mais il reste souvent tout autour de ce derme blanchi une ligne circulaire, si la tache avait cette forme rugueuse, adhérente, qui circonscrit en quelque sorte la tache qui existait auparavant. 9 *avril*. Le thorax et l'abdomen sont en grande partie dépouillés d'épiderme, et on peut dire que partout où le derme est à nu, la couleur est d'un blanc mat; tandis qu'auparavant, lorsque l'épiderme existait, ces parties étaient colorées en violet ou en vert; toutes les portions du corps couvertes encore d'épiderme conservent au contraire une coloration manifeste. Les ongles existent et sont solidement attachés. 10 *avril*. L'épiderme est en partie séparé à la jambe gauche, qui s'est déjà décolorée dans toutes les parties dépouillées de cuticule. On voit quelques petites taches d'un bleu indigo à la partie latérale gauche du thorax et près du téton du même côté, ainsi qu'à la partie droite du col. Le cadavre commence à avoir une tendance marquée à venir à la sur-

face. 11 *avril.* Le moignon de l'épaule gauche et une petite portion du même côté du thorax *font saillie* hors de l'eau, et déjà l'action de l'air se fait sentir, car ces parties sont colorées en vert-de-gris, si ce n'est le sommet de l'épaule qui est jaunâtre; tout ce qui est sous l'eau est décoloré, excepté les taches rouges et bleues dont nous avons parlé. 15 *avril.* On renouvelle l'eau de la baignoire, et pendant cette opération, d'énormes lambeaux d'épiderme qui tenaient à peine au corps, sont détachés; le derme mis à nu est d'un blanc mat, même à l'abdomen; toutefois, la cuisse droite et la jambe gauche sont d'un bleu clair; on remarque en outre çà et là quelques petites plaques, couleur de café au lait clair, sans dureté ni élevure. Le cadavre est un peu plus hors de l'eau, et les parties qui ont le contact de l'air sont plus colorées et notablement emphysémateuses. 17 *avril.* Le tissu cellulaire sous-cutané est infiltré de gaz dans plusieurs endroits; le ventre est ballonné, et le corps tend de plus en plus à surnager; déjà la presque totalité du côté gauche du thorax et de l'abdomen sont hors du liquide; les plaques jaunes sont plus rares. 19 *avril.* Le ballonnement est augmenté; la portion de la partie antérieure du thorax qui a surnagé la première, est devenue d'un gris verdâtre, et à peu près semblable, par sa consistance, à du parchemin mouillé. 21 *avril.* Les parties qui sont hors de l'eau sont jaunâtres, aurores ou d'un vert plus ou moins foncé; partout où des gaz ont soulevé la peau qui est en contact avec l'air, celle-ci est desséchée. 24 *avril.* Le menton, le col, le tho-

rax, la plus grande partie de l'abdomen, et la partie antérieure de la cuisse gauche, sont hors de l'eau; cette cuisse est d'un bleu très-clair; le genou est aurore, tandis que les autres parties qui sont à l'air et qui sont desséchées, sont colorées en rouge, en brun, en noir, en vert clair ou foncé et par plaques. Toutes les portions du cadavre qui sont sous l'eau sont d'un blanc mat, excepté là où nous avons dit exister des taches bleues ou roussâtres. En pressant la peau des bras, des pieds et des jambes, l'empreinte des doigts reste. On voit au pli de l'aine droite une coloration violette, comme pointillée, de forme triangulaire, et large d'environ deux pouces vers sa base; le derme qui la forme est très-aminci, comme soulevé, et semble prêt à se déchirer; dans cet endroit, la peau commence évidemment à se corroder. 25 *avril.* La coloration des parties qui sont hors de l'eau est plus intense; l'aine droite est le siége d'une grande quantité de petites corrosions qui répondent aux divers points violets indiqués hier; quand on presse dans les environs de ces points, on fait sortir un liquide sanguinolent, et l'ouverture de la peau paraît régulière, comme si elle eût été faite avec un emporte-pièce. Les petites plaques bordées d'un cercle rougeâtre qui existaient au bras et aux épaules, n'offrent plus de traces de rougeur; elles sont d'un jaune sale. 26 *avril.* Les petites corrosions de l'aine sont réunies et forment une large ouverture, très-régulière, dont les bords ne sont nullement frangés, et au milieu de laquelle on aperçoit le tissu cellulaire qui est infiltré de sérosité sanguino-

lente. La peau environnante est extrêmement amincie. On remarque également à la région sacrée, près de l'épaule gauche et au bras du même côté, plusieurs excoriations d'un autre aspect que les précédentes, qui ressemblent assez aux cicatrices des ulcérations varioleuses, et qui ne s'étendent pas à toute l'épaisseur du derme; celui-ci n'est ni soulevé ni coloré; elles sont arrondies ou ovalaires, et les plus larges ont trois ou quatre lignes de diamètre. 27 *avril*. Les parties qui sont hors de l'eau brunissent de plus en plus; les autres sont comme les jours précédens, si ce n'est que la cuisse droite est le siége d'une multitude de petites taches pointillées de violet, et qui sous peu vont devenir des corrosions semblables à celles du pli de l'aine droite. Il existe à la partie gauche du col une large corrosion intéressant déjà tout le corps de la peau, et qui a commencé comme celles de l'aine; on voit aussi sept ou huit petites taches violettes de même nature, en avant de l'épaule droite, au milieu de la peau qui recouvre le grand pectoral. 28 *avril*. Les taches pointillées de la cuisse et de l'épaule droite forment aujourd'hui de larges corrosions, offrant les mêmes caractères que celles de l'aine. Les autres que nous avons dit exister au sacrum, etc., sont plus larges et plus profondes; aussi voit-on à leur centre le tissu cellulaire sous-cutané qui est jaunâtre, infiltré, et recouvert par les bords irréguliers et frangés de l'ouverture.

OBSERVATION 4e.

Quatre cadavres de noyés qui n'étaient restés dans l'eau qu'une, deux ou trois heures, n'offraient aucune altération à l'extérieur, même dix heures après la mort; la couleur de la peau était naturelle; l'épiderme n'était ni détaché ni soulevé; les paupières étaient fermées, la bouche béante; la langue n'avançait pas jusqu'au bord des lèvres; les doigts des mains étaient assez fortement contractés; on ne voyait qu'une petite quantité de vase entre les ongles des mains et des pieds et la peau qu'ils recouvrent; il n'y avait aucun indice de putréfaction ni de tuméfaction. (La température était à 17° th. centigr.)

OBSERVATION 5e.

Trois cadavres de noyés qui étaient restés cinq à six jours dans l'eau furent examinés deux heures après avoir été retirés de la rivière; ils étaient à peine tuméfiés; la peau était de couleur *naturelle* partout, excepté près des genoux, où l'on voyait deux ecchymoses livides; les paupières, la bouche, la langue, les doigts étaient comme dans les observations précédentes; toutefois, les ongles des pieds contenaient une beaucoup plus grande quantité de vase; l'odeur était peu désagréable et différente de celle qu'exhalent les cadavres qui se décomposent à l'air. Le lendemain à midi, la face était déjà tuméfiée d'une manière sensible; les paupières sur-

tout étaient gonflées et d'un rouge-brun; les lèvres offraient une couleur verdâtre; les joues étaient brunâtres; la poitrine et l'abdomen étaient d'un vert sale; les membres n'étaient pas colorés. Le jour suivant, la tête était énormément tuméfiée et verte; le gonflement de la face surtout était remarquable; les yeux sortaient presque entièrement des orbites; le corps, extrêmement ballonné, était marbré de jaune et de vert, et le système veineux superficiel se dessinait à travers ces marbrures; les genoux étaient d'un brun noirâtre; la paume des mains et la plante des pieds conservaient leur couleur blanche, tandis que la face dorsale de ces parties était verdâtre; la couleur du dos, sur lequel le cadavre avait été couché, était à peine altérée; l'épiderme se détachait facilement dans plusieurs endroits, et il était séparé dans beaucoup d'autres; l'odeur était infecte. (La température avait varié de 16° à 18°, th. centigr., depuis que le cadavre était exposé à l'air.)

OBSERVATION 6e.

N...., âgé de quarante-cinq ans, tomba dans la Seine le 19 décembre 1829 à midi; il fut retiré le lendemain à huit heures du matin, et soumis à notre examen le même jour à deux heures. Il était roide. La face était à peine gonflée, d'un rouge violet dans toute son étendue, mais surtout aux lèvres (1). Les paupières étaient

(1) Nous apprîmes par les personnes qui avaient retiré le cadavre de l'eau, que la face était pâle au moment où on le sortit de l'eau.

fermées avec force, l'œil plein et brillant. La bouche était entr'ouverte, et laissait sortir une assez grande quantité d'eau. La langue de couleur naturelle ne sortait pas de la bouche. La peau des autres parties du corps était blanche et dans l'état naturel. Il est bon d'observer que le cadavre ne fut déshabillé qu'à deux heures, et par conséquent que l'air extérieur n'avait agi que sur la face depuis la sortie du corps de l'eau. Le 22 décembre, même état de coloration et de roideur.

Ouverture du cadavre le 23 à midi. La roideur est à peine sensible; le corps n'exhale point de mauvaise odeur (la température était depuis trois jours de 0° à 4 + 0°); la coloration de la peau n'a pas changé; on ne trouve point de vase dans l'interstice des ongles; à la vérité ceux-ci sont très-courts. Le cerveau est dans l'état naturel, sans injection notable; il en est de même du cervelet et des méninges. Les poumons offrent une teinte violacée, surtout à leur partie postérieure; ils sont très-crépitans, et contiennent peu de sang; lorsqu'on les comprime, il en sort un liquide rougeâtre écumeux; les ramifications bronchiques, jusqu'à une très-grande profondeur, renferment beaucoup d'écume aqueuse mêlée de vase, de débris de végétaux, de petits morceaux de bois et autres ordures; la trachée-artère contient aussi beaucoup d'écume semblable; la membrane muqueuse présente çà et là quelques points rouges. Le cœur est très-volumineux; le ventricule droit est rempli de sang fluide, noir. Les veines caves et jugulaires contiennent aussi beaucoup de sang noir fluide. Le *diaphragme est refoulé en haut.* L'estomac

renferme environ huit onces d'un liquide aqueux, jaunâtre, trouble; les intestins en contiennent à peine : du reste, ces organes paraissent dans l'état naturel, si ce n'est que l'intérieur des intestins offre çà et là quelques points rougeâtres. Le foie et la rate sont un peu gorgés de sang. Les reins sont dans l'état naturel. La vessie, peu distendue, renferme à peu près deux cuillerées à bouche d'urine presque limpide.

OBSERVATION 7[e].

Le 1[er] janvier 1827, à dix heures du matin, on retira du canal Saint-Martin le cadavre d'un homme âgé de soixante-dix ans, qui s'était noyé la nuit précédente. *Examen du corps le même jour à midi.* La peau est de couleur naturelle; les paupières ainsi que la bouche sont entr'ouvertes; la langue, de couleur naturelle, ne dépasse pas les dents. On voit dans l'interstice des ongles des mains une certaine quantité de vase. *Ouverture du cadavre* le 5 janvier à une heure. Le corps n'exhale point de mauvaise odeur; la face n'est point tuméfiée; la peau n'est point colorée; on remarque seulement au dos quelques lividités cadavériques. (La température avait varié dans les cinq jours précédens de 0° à 5°—0°.) Les veines de la dure-mère sont injectées de sang noir. Le sinus longitudinal supérieur est gorgé de sang noir fluide. Les vaisseaux de la pie-mère sont presque dans l'état naturel. Le cerveau, de consistance et de couleur ordinaires, présente, lorsqu'on le coupe, plusieurs points rougeâtres dont on fait sortir

un peu de sang par une légère compression. Les ventricules sont vides, excepté le latéral droit, dans lequel existe une petite quantité de sérosité limpide. Le cervelet est dans l'état naturel.

Le larynx est rempli de glaçons incolores assez volumineux; on voit au commencement de la trachée-artère une petite quantité de mucus rougeâtre, mêlé de quelques grains sablonneux; du reste, il n'y a aucune trace d'écume. Les poumons sont d'un brun noirâtre dans toute leur étendue; ils sont crépitans et gorgés de sang, surtout à leur partie postérieure; on ne découvre dans leur substance ni vase, ni aucune matière terreuse. Le cœur contient, surtout dans le ventricule droit et dans l'oreillette du même côté, une certaine quantité de sang noir fluide. L'aorte et la veine cave descendante renferment aussi du sang noir fluide en assez grande proportion. *Le diaphragme est refoulé en haut.*

On trouve dans l'estomac une livre environ d'une bouillie claire, livide, évidemment composée d'eau, de vin et d'alimens à demi digérés; sa tunique péritonéale est marbrée de rouge; sa membrane muqueuse est rouge et ulcérée dans beaucoup de points. Les intestins, d'un rouge violacé à l'extérieur, contiennent des matières fécales molles. La rate est dans l'état naturel. Le foie et les reins, de couleur foncée, renferment plus de sang qu'à l'ordinaire. La vessie est distendue par environ huit onces d'urine aqueuse, d'un blanc légèrement jaunâtre.

OBSERVATION 8e.

Le 18 janvier 1827, à 4 heures de l'après-midi, on a retiré des eaux du canal Saint-Martin le cadavre d'un homme inconnu, âgé d'environ soixante-cinq ans, d'une forte constitution; tout semblait annoncer que la submersion avait eu lieu peu de temps avant. Le corps n'offrait aucune trace de lésion extérieure; la couleur de la peau était naturelle, les paupières étaient entr'ouvertes, la face n'était point tuméfiée, la bouche était légèrement béante; la langue, de couleur et de volume ordinaires, dépassait un peu les dents, et était un peu serrée par les incisives moyennes supérieures et inférieures; on voyait un peu de vase dans l'interstice des ongles des mains et des pieds. *Ouverture du cadavre* le 22 janvier. Le cadavre n'exhale point de mauvaise odeur; la peau n'est ni colorée ni tuméfiée; on remarque seulement quelques lividités cadavériques au dos et aux fesses. (La température a varié depuis le 18 janvier de 0° à 3°— 0°.) Les veines de la dure-mère et celles qui rampent à la surface externe du cerveau sont légèrement injectées de sang noir liquide. Le cerveau et le cervelet sont de couleur et de consistance naturelles; les ventricules ne sont le siége d'aucun épanchement; on ne remarque point d'injection des vaisseaux qui se distribuent dans l'intérieur du cerveau. La trachée-artère et les bronches contiennent une quantité notable d'un liquide aqueux jaunâtre, mêlé de grumeaux blanchâtres, peu consis-

tans, semblables à des alimens gras mal digérés ; du reste, on ne voit aucune trace d'écume ; la membrane muqueuse de ces organes paraît dans l'état naturel. Les poumons, fortement adhérens à la plèvre costale, n'étaient point gorgés de sang ; ils étaient crépitans, de couleur naturelle, et n'offraient aucune trace de vase, ni de la matière grumeleuse qui existait dans la trachée-artère et dans les bronches. Le cœur, très-volumineux, contenait une quantité notable de sang noir, fluide, dans toutes ses cavités. *Le diaphragme n'était pas refoulé en bas.* L'estomac renfermait quelques morceaux de viande, une matière chymeuse et une assez grande quantité d'un liquide jaunâtre grumeleux, semblable à celui que l'on avait déjà trouvé dans la trachée-artère et dans les bronches. Les intestins grêles étaient distendus par de l'eau mêlée d'excrémens liquides jaunâtres; la membrane séreuse du canal intestinal était rougeâtre, comme injectée, tandis que la membrane muqueuse était saine. L'estomac, la rate, les reins et la vessie étaient sains ; ce dernier organe contenait une cuillerée à bouche d'urine jaunâtre et trouble. Il y avait du sang fluide et noir dans les gros troncs veineux et artériels, mais surtout dans les premiers.

OBSERVATION 9e.

N***, âgé de 24 ans, est tombé dans l'eau de la Seine, le 23 janvier 1827, à une heure de l'après-midi, et en a été retiré vingt minutes après. *Ouverture du cadavre*

faite le surlendemain à midi. (La température de l'atmosphère avait varié pendant ces trois jours de 0° à 4°—0°.) La face est pâle, les paupières sont rapprochées, les yeux sont pleins, l'humeur aqueuse est légèrement opaque; les lèvres sont écartées l'une de l'autre; leur bord libre est d'un rouge assez vif; les arcades dentaires, rapprochées postérieurement, ne sont séparées à leur partie antérieure que par la langue qu'elles serrent assez fortement, et qui dépasse les dents de quelques lignes; du reste, cet organe est dans l'état naturel. La peau et la partie postérieure du tronc et des membres, surtout celle des membres abdominaux, est d'un rouge violet; on remarque sur les parties latérales du tronc des plaques larges comme la paume de la main, de couleur violacée; enfin la partie antérieure du thorax est le siége d'un assez grand nombre de taches de la largeur d'une pièce de vingt sous, d'un rouge violet; les intervalles qui les séparent sont pâles et de couleur naturelle; on trouve aussi quelques taches semblables à l'abdomen. Les vaisseaux de la dure-mère sont gorgés de sang noir fluide; les sinus longitudinal et latéraux renferment une assez grande quantité du même liquide; les veines arachnoïdiennes en contiennent à peine. La couleur et la consistance du cerveau et du cervelet n'offrent rien d'extraordinaire; les ventricules sont vides; mais lorsqu'on coupe le cerveau par tranches horizontales, on voit un très-grand nombre de petits points rougeâtres dans la substance blanche, et par la compression, on en fait sortir du sang noir fluide.

Le cœur, peu volumineux, renferme du sang noir dans les deux ventricules. Le larynx n'offre rien de remarquable, si ce n'est que sa membrane muqueuse est d'un rouge violet; cette couleur s'étend à toute la membrane interne de la trachée-artère; on voit au commencement de ce conduit aérien deux morceaux de chou; près de la division des bronches on rencontre une assez grande quantité d'un liquide aqueux qui ne devient écumeux que lorsqu'on comprime le poumon. La bronche droite renferme un assez grand nombre de fragmens d'alimens (choux, pain), et de l'eau qui ne devient écumeuse aussi qu'en comprimant le poumon; la membrane muqueuse qui la revêt est d'un rouge violet; la bronche gauche contient aussi de l'eau et des matières alimentaires, mais en quantité moins notable. Les poumons sont un peu adhérens à la plèvre costale; quand on veut détacher ces adhérences, il sort un peu d'écume par la bouche; ils sont moins crépitans et d'une couleur plus foncée que dans l'état naturel : lorsqu'on les incise et qu'on les comprime, il s'en écoule un peu de sang noir fluide, et il se forme aussi une écume rosée. *Le diaphragme est légèrement refoulé en haut.*

L'estomac, très-dilaté, renferme une grande quantité de liquide mêlé à des alimens non digérés (choux et pain). Les intestins contiennent des matières molles. Le foie est gorgé de sang noir fluide, qui s'écoule en grande quantité lorsqu'on incise cet organe. La rate et les reins sont à peu près dans l'état naturel. La vessie, comme rétractée, renferme environ une cuillerée et

demie à bouche d'urine opaline trouble. La veine cave contient une grande quantité de sang noir fluide: l'aorte abdominale et les iliaques en renferment également, mais en moindre quantité (1).

OBSERVATION 10e.

Le 20 juillet 1770, on trouva sur la route de Courcelles à Dijon le cadavre d'un homme inconnu; il était couché de son long, à plat, sur la face antérieure du corps, ayant la tête tournée du côté de la ville, les mains élevées vers les côtés de la tête, appuyées par les paumes sur le terrain, et le visage, jusque près les oreilles, plongé dans une *large et profonde ornière remplie d'eau bourbeuse et blanchâtre.* Tout portait à croire que la mort du sujet datait au plus de vingt-quatre heures.

La face était légèrement tuméfiée et livide. Cette couleur était bornée à l'épaisseur de la peau. Les yeux étaient saillans, les pupilles resserrées; il sortait par les narines, surtout en comprimant la paroi antérieure de

(1) La présence des alimens dans la trachée-artère des individus qui font le sujet de cette observation et de celle qui précède, ne tiendrait-elle pas aux efforts de vomissement déterminés par l'impression de l'eau très-froide sur l'épigastre, au moment où la digestion stomacale était à peine commencée? Il serait impossible d'admettre ici l'explication de ce phénomène, donnée par l'un de nous à la page 240 du tome 2e de la *Médecine légale* (2e édition), puisque les cadavres n'offraient aucun indice de putréfaction.

la poitrine, une mucosité écumeuse et sanguinolente. On voyait sur la portion saillante de la joue droite une légère excoriation ou éraillement circulaire de deux centimètres de large, entièrement borné à la peau. La partie externe de la peau de toute la face antérieure du corps qui appuyait sur le sol, était d'une couleur livide violacée. Les organes contenus dans le crâne étaient dans l'état naturel; seulement les vaisseaux sanguins du cerveau étaient gorgés de sang. Les poumons étaient gonflés, de couleur brune, plus foncés sur leur face antérieure que dans leurs autres parties; la trachée-artère et les bronches contenaient un fluide muqueux, écumeux, dont on augmentait la quantité en comprimant les poumons. Le cœur était gros et mou; le sang contenu dans ses cavités droites, ainsi que dans les grandes veines, était noir et entièrement fluide. Les cavités nasales et l'arrière-bouche étaient remplies de mucosités écumeuses, sanguinolentes, mêlées à quelques molécules terreuses blanchâtres, de la même nature que l'eau bourbeuse de l'ornière dans laquelle la face était plongée. Tous les organes de l'abdomen affectaient la disposition qui leur est propre (1); seulement l'estomac était très-distendu par une grande quantité de fluide rougeâtre, d'une odeur acescente, *fortement vineuse*, et par diverses substances alimentaires encore reconnaissables; la membrane muqueuse de ce viscère était dans l'état

(1) Ce qui tend à faire croire que le diaphragme n'était pas refoulé en bas.

naturel. — Il ne fut pas difficile de conclure que cet homme était tombé dans l'ornière, étant dans un état d'ivresse, et que n'ayant pu se relever, il avait péri suffoqué par défaut de respiration. (Chaussier.)

OBSERVATION II[e].

Une femme âgée de trente ans, noyée le lundi 21 mai 1821, fut retirée de l'eau le surlendemain, et ouverte le 26 du même mois.

Examen du cadavre. On remarque quelques blessures assez légères sur le front, et quelques ecchymoses au-dessus des sourcils; l'œil est parfaitement fermé; la pupille dans un état de dilatation ordinaire; la face est encore incolore; la langue ne sort pas de la bouche; il n'y a pas d'écorchures aux mains ni aux doigts; on trouve du sable et de la vase dans le creux de la main et entre les ongles et la peau des doigts.

Ouverture du crâne. A l'ouverture du crâne, le sang qui s'est écoulé était assez fluide; le corps calleux a paru dans son état naturel. Les vaisseaux veineux de la dure-mère et de l'arachnoïde étaient injectés. Les ventricules latéraux renfermaient environ une petite cuillerée de sérosité sanguinolente; les plexus choroïdes étaient injectés; les veines de Galien étaient gorgées de sang; les substances corticale et médullaire étaient à peu près dans l'état naturel; leurs petits vaisseaux étaient plus injectés.

Ouverture du thorax. Les poumons étaient volumineux et crépitans (plus livides à leur partie posté-

rieure); le sang des veines pulmonaires et des autres veines était noir et fluide. On a trouvé un mucus rougeâtre, et une petite quantité d'écume dans la trachée-artère; la bronche droite contenait une plus grande quantité d'écume; le mucus rougeâtre communiquait sa couleur à la membrane muqueuse de la trachée-artère; aussi, en enlevant ce mucus, la membrane paraissait avec sa couleur naturelle; par la pression, on faisait sortir de l'air du poumon. La trachée-artère et les bronches ne renfermaient ni eau ni vase. Le cœur contenait du sang noir fluide; il y en avait beaucoup plus dans le ventricule droit que dans le gauche, qui en renfermait à peine. Le sang aortique était très-fluide et noir.

Ouverture de l'abdomen. L'estomac contenait une quantité peu considérable de liquide (cinq ou six onces environ); les intestins renfermaient une grande quantité du même liquide.

OBSERVATION 12[e].

Le mardi 17 avril 1827, on a retiré de la Seine le cadavre d'un commissionnaire âgé de quarante-cinq ans, qui y était depuis la veille. Le 20, à huit heures du matin, il présentait l'état suivant (la température avait varié pendant ces trois jours de 11° à 14° + 0°): il n'exhalait aucune odeur désagréable; la peau était de couleur naturelle, excepté à la région frontale droite, au nez, à la commissure droite des lèvres, à la partie gauche et inférieure de la poitrine, près du genou

gauche, et au niveau du bord antérieur du tibia du même côté, où l'on voyait des plaques colorées, d'une largeur variable, mais qui ne dépassaient pas celle d'un écu de six francs. Parmi ces plaques, les trois premières et la dernière étaient de véritables contusions, ou des plaies contuses avec épanchement de sang dans le tissu cellulaire sous-cutané correspondant; la plus remarquable était celle qui occupait le bord antérieur du nez, où il y avait dénudation des os et de la partie supérieure du cartilage. Les deux autres plaques, de couleur jaune et brunâtre, étaient le résultat de la dessiccation de la peau qui avait été dépouillée d'épiderme. Quoique la peau du col et de la région massétérienne droite ne présentât aucune coloration insolite, si ce n'est une légère tache brune à droite, un peu au-dessus de l'angle de l'os maxillaire inférieur, tache qui était aussi le résultat de la dessiccation de la peau, on a trouvé des ecchymoses *profondes* et considérables derrière la clavicule droite, au niveau du corps thyroïde, mais surtout dans l'épaisseur du muscle masséter droit, qui était en quelque sorte le siége d'une tumeur sanguine (1).

(1) Tous les renseignemens recueillis sur cet individu portent à croire qu'il s'est suicidé, et que les contusions et les ecchymoses dont nous venons de parler, peuvent bien être le résultat d'une ou de plusieurs chutes qu'il aura faites avant de tomber dans la rivière; la quantité de vin trouvée dans l'estomac semble annoncer en effet que cet homme pouvait être dans un état d'ivresse lorsqu'il est entré dans l'eau; mais il faut l'avouer, ces lésions sont assez graves, et de nature telle qu'il ne serait pas impossible qu'elles eussent été produites par des coups reçus dans une rixe.

Les paupières et la bouche étaient fermées; la langue ne dépassait pas les lèvres, quoiqu'elle fût légèrement serrée par les dents. La face n'était pas tuméfiée. Le cadavre n'offrait plus de traces de roideur.

Ouverture. La peau du crâne, le périoste et la dure-mère étaient dans l'état naturel. Les veines de la pie-mère étaient presque vides. Le cerveau, de couleur et de consistance ordinaires, présentait à la partie qui correspondait à la contusion de la région frontale, une légère teinte rosée; une coloration semblable se remarquait à la partie postérieure du même côté. Il y avait dans les ventricules latéraux et dans le canal rachidien une quantité assez notable de sérosité. Le cervelet était dans l'état naturel.

Le diaphragme était refoulé en haut jusqu'au niveau de la sixième côte sternale. Le larynx, la trachée-artère et les bronches, dans l'état normal, *n'offraient point d'écume;* la trachée-artère renfermait une matière pulpeuse, grisâtre, mêlée de points rouges, sans gravier, et une petite quantité de liquide aqueux. Les poumons, d'une couleur ardoisée naturelle, libres d'adhérence, étaient très-crépitans et ne s'affaissaient point par l'action de l'air; ils contenaient du sang fluide, sans en être gorgés; lorsqu'on les pressait il en sortait du sang écumeux. On voyait dans chacune des cavités des plèvres environ trois onces de sérosité sanguinolente. Le péricarde et le cœur étaient dans l'état naturel; il n'y avait qu'une petite quantité de sang liquide dans l'oreillette et le ventricule droits. L'aorte était vide et de couleur naturelle. La veine cave inférieure con-

tenait un peu de sang fluide; ses parois n'étaient pas rouges.

Le foie, la rate, le pancréas, les reins, les uretères et la vessie étaient dans l'état normal; il y avait dans ce dernier organe environ trois onces d'urine. La vésicule du fiel renfermait de la bile rougeâtre. L'estomac, de couleur naturelle à l'extérieur, non distendu, contenait une quantité ordinaire d'une matière grisâtre, pulpeuse, comme chymeuse, semblable à celle qui existait dans la trachée; cette matière nageait dans un liquide vineux rougeâtre; la membrane muqueuse de ce viscère était rosée dans toute son étendue, ce qui paraissait tenir à ce que l'individu était mort pendant la digestion. Le pharynx renfermait aussi une grande quantité de matière pulpeuse, grisâtre, semblable à la précédente. Le duodénum et le jéjunum paraissaient sains; le dernier de ces intestins contenait beaucoup de liquide blanchâtre épais. L'iléon et les gros intestins étaient le siége d'une inflammation évidente; leur membrane interne était d'un rouge vif; on voyait dans une partie de leur étendue un liquide gluant, rougeâtre, ayant l'aspect de gelée de groseilles; la partie inférieure du rectum était distendue par une matière fluide bourbeuse.

OBSERVATION 13ᵉ.

Le 11 avril 1827, dans la matinée, on a retiré de la Seine le cadavre d'un homme athlétique, âgé de vingt-cinq ans, qui s'y était jeté huit jours auparavant. Exa-

miné deux heures après, il était de couleur naturelle et nullement gonflé, excepté la face, qui était légèrement tuméfiée et d'un rouge foncé. Le 13, à onze heures du matin, la peau du crâne est d'un brun verdâtre; la face est très-tuméfiée, d'un vert foncé et d'un rouge ocracé foncé par parties; les lèvres déformées sont très-tuméfiées, et laissent entre elles un espace de quelques lignes; la langue dépasse les dents de trois à quatre lignes; le nez est d'un vert foncé; les paupières sont fermées et très-tuméfiées; en les séparant, on voit les yeux pleins, humides et peu saillans. La peau du col est d'un vert bouteille, excepté à sa partie antérieure et moyenne, qui est d'un rouge assez intense, et qui est dépourvue d'épiderme. Le thorax est d'un vert un peu moins foncé que le col; on y voit des lignes violacées qui suivent la direction des vaisseaux sous-cutanés; cette teinte verte est d'autant moins marquée, qu'on s'approche davantage de la région hypogastrique, dont la peau n'offre guère qu'une couleur blanche verdâtre; on remarque sur les flancs et sur les parties latérales du thorax des plaques d'un rouge brun peu intense. Tout le tronc est emphysémateux. Les membres thoraciques, d'un blanc verdâtre, sont également emphysémateux et sillonnés de lignes vertes qui suivent la direction des veines sous-cutanées; quelques-unes de leurs parties sont dépouillées d'épiderme. Les cuisses ont à peu près la couleur naturelle; la droite, privée d'épiderme dans son tiers inférieur et antérieur, offre une couleur jaune d'ocre sale, résultat de la dessiccation de la peau; l'épiderme de la

cuisse gauche est enlevé dans toute sa face interne. Les jambes, de couleur à peu près naturelle, offrent çà et là des taches verdâtres et rougeâtres remarquables, surtout à la partie supérieure et antérieure et à la malléole interne. Les pieds sont pourvus d'épiderme. Le scrotum est excessivement distendu par des gaz. (La température avait varié depuis le 11, de 10 à 20° + 0° th. centigr.)

Ouverture. Le tissu cellulaire du crâne est infiltré d'un liquide rouge assez clair, beaucoup plus abondant à la partie postérieure, où il est d'un rouge foncé et fétide; lorsqu'on le sépare des parties voisines, il s'en dégage des gaz fétides. Le périoste ne se détache pas facilement. Les muscles temporaux sont assez résistans, d'un rouge violacé peu foncé et infiltrés de liquide, mais non macérés. En enlevant les os du crâne, on déchire le sinus longitudinal supérieur, et il s'en écoule une assez grande quantité de sang fluide noir. La dure-mère offre une teinte à peine violacée, si ce n'est le long du sinus longitudinal, où elle est plus prononcée; du reste, elle n'est pas soulevée par des gaz. L'arachnoïde et la pie-mère ne sont pas colorées; on remarque seulement des stries rouges qui correspondent aux vaisseaux; plusieurs ramifications de ces vaisseaux contiennent du sang noir foncé. L'extérieur du cerveau est d'un gris légèrement verdâtre; il en est de même de toute l'épaisseur de la substance corticale; la partie médullaire est blanche à peu près comme dans l'état naturel, et n'est le siége d'aucune injection vasculaire; il n'y a point de sérosité dans les ventricules cérébraux;

la consistance de cet organe est à peu près comme dans l'état normal. Le cervelet, beaucoup moins consistant que le cerveau, offre aussi moins de blancheur dans sa partie médullaire. En coupant les sinus latéraux, il s'écoule une assez grande quantité de *sang noir fluide mêlé de quelques caillots peu consistans* et de beaucoup de gaz.

La cavité des plèvres contient de l'un et l'autre côté, mais surtout à gauche, quelques onces d'un liquide rouge foncé. Les poumons sont adhérens sur plusieurs points à la plèvre costale droite; ils sont libres à gauche; leur couleur est rouge, marbrée de brun, comme dans l'etat naturel; leur volume est ordinaire; ils sont très-crépitans, et beaucoup moins mous que ceux des cadavres qui sont restés long-temps dans l'eau; lorsqu'on les comprime, il s'en écoule des gaz et un liquide sanguinolent: on ne voit sur aucun point de leur surface que la plèvre soit soulevée par des gaz; leurs vaisseaux contiennent du sang noir assez épais. Le *larynx*, la *trachée-artère* et les *bronches* ne renferment ni *vase*, ni *écume*, ni *aucune autre matière*; leur membrane interne est d'un rouge violacé. Le péricarde, distendu par des gaz, contient environ une once d'un liquide sanguinolent. Le cœur, dont la consistance est normale, n'offre point de sang dans ses cavités gauches, tandis qu'il y a *un caillot* peu consistant dans le ventricule droit; la face interne de ce ventricule est de couleur lie de vin très-clair; la couleur de la surface interne du ventricule gauche est naturelle. *Le diaphragme est refoulé en haut.*

Le tissu cellulaire des parois de l'abdomen est d'un jaune verdâtre. Les muscles sont rouges. La cavité du péritoine renferme beaucoup de gaz et fort peu d'un liquide rouge peu foncé. L'estomac est distendu par des gaz; sa membrane séreuse, généralement peu colorée, offre cependant çà et là quelques plaques jaunâtres, rougeâtres et violettes : il est légèrement emphysémateux dans toute l'étendue de sa face antérieure; il ne renferme qu'une petite quantité d'un liquide vineux mêlé de quelques portions d'alimens; sa membrane muqueuse, diversement colorée, est jaune, rosée, rouge et violette par plaques; il y a un emphysème sous-muqueux considérable. Les intestins sont affaissés; les grêles, de couleur naturelle, offrent dans certains points des ramifications vasculaires injectées, et dans d'autres un emphysème sous-péritonéal assez marqué; le colon est verdâtre, le rectum de couleur ordinaire. La tunique interne du canal intestinal est dans l'état normal; on trouve des matières fécales molles, verdâtres, dans le colon et dans le rectum. L'épiploon ne présente rien de remarquable. Le *foie* contient une assez grande quantité de sang fluide mêlé de gaz; il offre la couleur et la consistance ordinaires; on distingue dans beaucoup d'endroits la substance jaune qui entre dans sa composition. La vésicule biliaire, d'un jaune orangé foncé, renferme de la bile de même couleur. Le pancréas est un peu plus rougeâtre que dans l'état naturel. La rate, d'un vert foncé à l'extérieur, lie de vin foncée à l'intérieur, est très-emphysémateuse, se déchire assez facilement, et con-

tient une assez grande quantité de liquide d'un violet foncé. Les reins sont à peu près dans l'état naturel; toutefois, leur couleur tire un peu plus sur le violet, et lorsqu'on les presse il en sort un liquide semblable à l'huile. Les uretères sont d'un violet clair. La vessie, non contractée sur elle-même, est vide et dans l'état naturel. Les vaisseaux veineux contiennent en général une assez grande quantité de sang, moitié fluide, *moitié coagulé*; mais les caillots sont peu consistans: on voit à la surface de ce sang des gouttelettes d'huile. L'aorte abdominale et thoracique renferme aussi du sang, mais en quantité moindre; leurs parois sont rougeâtres.

OBSERVATION 14[e].

Wolf, âgé de vingt-six ans, se jeta à l'eau le premier décembre 1826; il en fut retiré le 20 du même mois dans la matinée. *Examen du corps ce même jour à midi.* La face est légèrement gonflée, décolorée, excepté à la partie moyenne du front depuis la racine du nez jusqu'à l'implantation des cheveux, où elle présente, dans une étendue de deux pouces et demi environ, une teinte d'un rouge ocracé; la partie interne de chaque paupière supérieure et la partie postérieure du bord libre des lèvres offrent aussi une teinte analogue. Le menton et la lèvre supérieure sont les seules parties de la face recouvertes d'épiderme, et encore est-il très-ramolli et comme retenu par la barbe. Les paupières sont fermées et sans gonflement. La bouche est entr'ouverte; la langue est dans la bouche; elle

est de couleur naturelle et peu gonflée; les gencives sont livides; la peau du col, dépouillée d'épiderme, est de couleur naturelle, à l'exception de quelques légères marbrures rosées; celle qui recouvre les deux grands pectoraux est livide, si ce n'est près du sternum, où elle offre une couleur rouge cerise. La partie antérieure des bras, des épaules, des cuisses, est d'un blanc tirant légèrement sur le violacé; cette teinte est encore moins sensible dans la peau de la partie postérieure du corps. Les mains et les pieds sont en partie dénudés d'épiderme, qui est blanchâtre, gonflé et ramolli; il y a de la vase entre les ongles et les doigts; le pénis et le scrotum sont dans l'état naturel; la peau est encore consistante dans les endroits où elle est à nu, car elle résiste assez lorsqu'on cherche à l'arracher avec des pinces. Le cadavre est flasque. *Le 21 décembre, à onze heures* (1), la peau correspondante au pectoral et au bras droit est presque entièrement décolorée; on remarque près de la clavicule gauche une plaque verdâtre; la face et les autres parties du corps sont à peu près dans le même état. *Le 23 décembre*, la face est un peu plus rouge; on n'observe aucun autre changement notable.

Ouverture du cadavre. Le cadavre exhale à peine une odeur fétide : on voit une infiltration séro-sanguinolente considérable au-dessous des tégumens du crâne, et notamment à la partie supérieure et latérale

(1) Depuis deux ou trois jours, la température variait de 0° à 4° + 0°.

gauche. La dure-mère est imbibée de sang, surtout dans le trajet des vaisseaux, qui sont vides et parfaitement dessinés en noir par la matière colorante du sang qui y est restée attachée. Les veines de la pie-mère cérébrale sont légèrement injectées par un sang très-noir, un peu poisseux; leurs parois sont affaissées. Le cerveau ne paraît pas putréfié; sa substance grise est pulpeuse; la substance médullaire est plus molle que dans l'état naturel, et d'un blanc tirant un peu sur le jaunâtre. Il n'y a point de sérosité dans les ventricules. On ne découvre point d'épanchement sanguin. L'arachnoïde et la pie-mère qui recouvrent la base du cervelet sont rouges, effet de l'imbibition sanguine. Les poumons sont crépitans, non livides, et *sans aucune trace d'écume, ni de liquide écumeux*; celui du côté droit est adhérent à la plèvre costale; l'autre est libre: aussi trouve-t-on dans le côté gauche de la poitrine environ une demi-livre de sérosité sanguinolente, tandis qu'il n'y en a pas à droite. *Il n'y a point d'écume dans la trachée-artère ni dans les bronches*; les dernières ramifications bronchiques contiennent un peu de liquide *non spumeux*, rougeâtre: la membrane muqueuse de la trachée-artère et des bronches est d'un rouge brun, couleur qui tient évidemment à une imbibition sanguine postérieure à la mort. Le cœur est mou; sa cavité droite, ainsi que les gros troncs vasculaires, sont remplis d'un sang noir peu liquide. *Le diaphragme est refoulé en haut.* L'abdomen contient environ dix onces de sérosité rougeâtre. L'estomac et les intestins sont d'un rouge de vin à l'extérieur, ce qui est encore l'effet d'une im-

bibition cadavérique. Les membranes muqueuse et musculeuse de ces organes sont de couleur blanchâtre. L'estomac renferme environ huit onces de liquide. Le foie, de couleur et de consistance ordinaires, est assez gorgé de sang. La rate et les reins sont dans l'état naturel. La vessie contient environ trois cuillerées à bouche d'urine teinte en rouge, offrant la même couleur que la sérosité abdominale dont nous avons parlé.

OBSERVATION 15e.

N**, âgé de trente ans, d'une forte constitution, a été retiré de la Seine le 9 avril 1827 au soir : tout porte à croire qu'il était dans l'eau depuis trois semaines environ. On l'a examiné le lendemain à deux heures de l'après-midi. La face est tuméfiée, et d'un rouge d'ocre assez foncé dans presque toute son étendue; la couleur du nez est encore plus foncée; la peau qui recouvre la mâchoire inférieure est décolorée, si ce n'est qu'on y voit çà et là des vergetures verdâtres. La bouche est entr'ouverte; la langue, de couleur naturelle, est serrée entre les dents; les lèvres sont d'un vert peu foncé; les paupières, très-rapprochées l'une de l'autre, paraissent être pressées en avant par le globe de l'œil; les yeux sont pleins; la peau du crâne est d'un rouge d'ocre. Les membres sont à peu près dans l'état naturel; seulement ils présentent quelques lignes rougeâtres qui suivent le trajet des vaisseaux sous-cutanés. Le col, gonflé, verdâtre, offre çà et là en avant des taches d'un violet assez foncé, non circonscrites. Au

milieu de la face antérieure du thorax il y a une plaque d'un rouge ocracé qui s'étend depuis la fourchette du sternum jusqu'à quatre pouces et demi au-dessous, large de quatre pouces en haut et de deux en bas, ce qui lui donne une forme d'un triangle tronqué; à l'un des angles de ce triangle, la partie rouge est privée d'épiderme; sur d'autres parties du thorax, on remarque des taches verdâtres qui sont d'autant plus foncées et d'autant plus larges, qu'elles sont situées plus près du col: toutes ces parties sont couvertes d'épiderme. L'abdomen, quoique tendu, est peu volumineux; il est à peine coloré, si ce n'est vers les parties latérales, où l'on aperçoit quelques taches vertes peu considérables. Le scrotum est tuméfié; la verge est dans un état d'érection molle. L'épiderme des pieds et des mains est adhérent; il avait été enlevé sur différentes parties du corps, lorsque celui-ci avait été nettoyé par les garçons de la morgue. Le 12 avril, à dix heures du matin, le cadavre était bien plus tuméfié; la face, d'un volume considérable, est d'un vert brun foncé dans presque toute son étendue; il en est de même de la peau du crâne et du col. L'œil droit est très-saillant entre les paupières; le gauche est toujours fermé. Le thorax est d'un vert plus foncé que le vert-pré; il y a des portions de peau desséchée au niveau des muscles pectoraux. L'abdomen présente une teinte moins uniformément verte que le thorax; les flancs sont d'une couleur plus foncée. Les membres thoraciques sont d'un vert clair dans les parties qui ne sont pas desséchées; celles-ci sont d'un jaune plus ou moins foncé; on observe aussi quelques lignes

d'un bleu foncé qui suivent la direction des vaisseaux. Les membres inférieurs offrent çà et là des plaques vertes; il y a plus de parties jaunes desséchées qu'aux membres thoraciques; on remarque aussi à la partie supérieure des cuisses, et à la partie interne et inférieure du pied droit, des taches d'un rouge ocracé. La peau du creux des aisselles et de la portion du col sur laquelle la tête appuyait, n'est pas colorée.

Le tissu cellulaire de la partie antérieure de la tête ne présente rien de remarquable; celui de la partie postérieure est gorgé de sang fluide très-noir et très-fétide. Le périoste se détache avec facilité; il est d'un rouge violet postérieurement, et dans cette partie il recouvre une certaine quantité de sang semblable au précédent. En ouvrant le crâne, il s'exhale une odeur infecte, due probablement à des gaz qui étaient situés entre la dure-mère et les os: en effet, on trouve cette membrane assez éloignée de la voûte crânienne. La dure-mère est d'un violet foncé; elle est soulevée en forme de vessie par des gaz qui se trouvent en assez grande quantité entre elle et le cerveau dans la région frontale. La surface externe du cerveau est d'un rouge brun, tandis que la couleur de la substance corticale est verte-grisâtre et celle du tissu médullaire blanche-verdâtre; la consistance de ce viscère est assez diminuée, puisqu'il coule comme une bouillie épaisse et très-fétide lorsqu'on l'abandonne à lui-même après en avoir coupé quelques lambeaux. Le cervelet, d'un vert plus foncé que le cerveau, est encore plus mou.

Le tissu cellulaire des parties antérieure et latérale

du thorax est infiltré de gaz; il en est de même de celui qui sépare les muscles de cette région. *Le diaphragme est refoulé en haut jusqu'à la cinquième vraie côte.* On trouve dans la cavité des plèvres, plus à droite qu'à gauche, une certaine quantité d'un liquide rouge foncé, fétide. Le médiastin ne présente pas l'aspect humide qui lui est propre. Les poumons, libres de toute adhérence, sont d'un rouge peu foncé à la partie postérieure, et verdâtres en avant; leur surface externe, surtout à la base, offre une multitude de vésicules, véritables bulles formées par des gaz développés entre le tissu du poumon et la plèvre, qu'ils ont soulevée; ils sont crépitans; lorsqu'on les presse, il en sort à peine un liquide sanguinolent, mais il se dégage assez de gaz. Le larynx, la trachée-artère et les bronches, d'un rouge violet à l'intérieur, *ne contiennent aucune trace d'écume:* on n'y trouve qu'une petite quantité d'un liquide rouge semblable à celui qui existe dans la cavité des plèvres, du péritoine et dans l'estomac. Le péricarde ne contient ni gaz ni liquide. Le cœur, flasque, n'est point desséché; ses ventricules sont vides; le droit est d'un rouge brun dans presque toute son épaisseur; le gauche est d'un rouge moins foncé, et la rougeur s'étend à peine à un quart de ligne dans le tissu charnu.

La cavité du péritoine est distendue par une grande quantité de gaz fétides, ce qui augmente le volume de l'abdomen; elle contient aussi trois ou quatre onces d'un liquide rouge, sanguinolent, d'une odeur insupportable. La surface externe de l'estomac est d'un brun

violet à sa partie antérieure, et d'un rouge moins foncé en arrière; sa membrane muqueuse, d'un rouge violacé, offre çà et là des plaques assez larges d'un vert noirâtre, que l'on n'enlève pas en frottant avec le scalpel; on voit près du cardia un emphysème sous-muqueux de peu d'étendue: ce viscère ne contient guère que trois à quatre onces d'un liquide rouge foncé, semblable à celui qui existait dans la trachée-artère et dans la cavité des plèvres. Les intestins sont distendus par des gaz; ils sont d'une couleur rosée à l'extérieur, excepté le colon gauche, qui est verdâtre; leurs tuniques sont emphysémateuses; lorsqu'on les incise, il en sort des gaz très-fétides; leur membrane interne est d'un rouge violet, résultat probable de l'imbibition cadavérique. L'épiploon est légèrement verdâtre. La rate est volumineuse, distendue par des gaz, d'un vert gris foncé à l'extérieur et noirâtre à l'intérieur, facile à déchirer; par la pression, on en fait sortir un liquide qui a la couleur du bistre lorsqu'il est étendu en couches minces. Le foie offre une couleur verte plus foncée encore que celle de la rate, surtout à l'intérieur; il est assez consistant: on ne distingue plus la substance jaune. La vésicule biliaire est emphysémateuse, et renferme de la bile assez fluide, de couleur safran foncé. La couleur des reins est un peu plus foncée que dans l'état naturel; les diverses substances qui les composent sont assez distinctes; ils se déchirent assez facilement. Les uretères sont violets. La vessie n'est pas contractée sur elle-même et ne renferme point d'urine; sa membrane interne est incolore et soulevée çà et là par des gaz, ce

qui lui donne une apparence vésiculeuse; ses vaisseaux sont pour la plupart *injectés en rouge clair*. Aucun des organes abdominaux n'est desséché. L'aorte est vide. La veine cave inférieure contient un peu de sang fluide; les parois de ses vaisseaux sont d'un rouge foncé. (Du 9 au 12 avril; la température avait varié de 14 à 20° + 0° th. centigr.)

OBSERVATION 16e.

X***, militaire, âgé de vingt-six ans, s'est jeté à l'eau le 1er mars 1827, et en a été retiré le 30 du même mois. Au sortir de la Seine, le cadavre, quoique légèrement tuméfié, était pâle; mais ayant été exposé à la *morgue* pendant trois jours, il n'a pas tardé à se colorer et à se gonfler. Le 2 avril, à trois heures, il offrait l'état suivant (1):

Face tuméfiée et d'un rouge brun, beaucoup plus foncé et presque noir auprès des lèvres, au nez et aux paupières; celles-ci sont fermées du côté gauche, tandis qu'à droite elles sont écartées par la saillie que forme le globe oculaire qui est repoussé au dehors. La langue, fortement serrée entre les dents, sort de la bouche d'environ deux lignes; la portion qui n'est pas en contact avec l'air conserve sa couleur naturelle, tandis que la partie qui fait saillie est brune. La peau des parties antérieure et latérale du cou et de la poitrine est d'un

(1) Pendant ces trois jours la température de l'atmosphère a varié de 7° à 16° = 0° th. centigr.

vert foncé ; celle de l'abdomen et des membres est d'un vert plus clair ; mais il est à remarquer que les parties postérieures du corps qui reposent sur la pierre, les portions internes des cuisses qui sont appliquées l'une contre l'autre, et la partie interne des bras qui touche le tronc, sont presque incolores ; ce qui tient évidemment à ce que l'air n'a pas agi immédiatement sur ces parties. Le scrotum est tuméfié, emphysémateux et incolore. Presque toute la surface du corps est dépouillée d'épiderme, non pas qu'il en fût ainsi quand le cadavre a été retiré de l'eau ; alors l'épiderme couvrait une grande partie de la peau ; mais il était tellement ramolli et soulevé, qu'il a été facilement détaché par les lotions qui ont été faites pour nettoyer le corps. Partout où l'épiderme manque, les veines sous-cutanées sont parfaitement dessinées par la transsudation du sang au travers de leurs parois. La consistance de la peau est à peu de chose près la même que dans l'état naturel. Le tissu cellulaire sous-cutané est généralement emphysémateux.

Le tissu cellulaire des tégumens du crâne est infiltré de sérosité sanguinolente. Le périoste se détache avec la plus grande facilité, et sa face inférieure est également soulevée et colorée par de la sérosité rouge. La dure-mère du côté gauche est d'un rouge brun dans toute son étendue, tandis que de l'autre côté on n'observe qu'une injection très-prononcée de l'artère méningée moyenne. Le sinus longitudinal supérieur et les veines qui s'y rendent sont distendus par des gaz. On voit au-dessous de la pie-mère cérébrale du côté gauche

une infiltration considérable de sang noir sanieux. Le cerveau est verdâtre, très-ramolli, et prêt à se déchirer lorsqu'on ne le soutient pas; les deux substances qui le constituent sont très-distinctes; la blanche offre plus particulièrement l'aspect verdâtre dont nous avons parlé. Le cervelet est encore plus mou que le cerveau, dont il partage la couleur.

Les muscles des parois thoraciques sont mous et se déchirent facilement; il existe des gaz entre les poumons et ses parois. Les cavités des plèvres renferment chacune environ six ou huit onces d'un liquide rougeâtre, sanguinolent et fétide. Les poumons sont d'un rouge brun, peu crépitans et emphysémateux, au point que la plèvre qui les recouvre est soulevée çà et là par des gaz, et forme des vésicules de la grosseur de petites noisettes; ils contiennent peu de sang; toutefois, lorsqu'on les presse, on fait refluer un liquide rougeâtre, écumeux, et il sort d'une des bronches gros comme une petite lentille d'une matière blanche, jaunâtre, s'écrasant facilement, et ressemblant à une portion de haricot cuit. La face interne du larynx, de la trachée-artère et du commencement des bronches, est violette, parfaitement lisse, sans la moindre trace d'écume. On voit à la partie supérieure du larynx quelques parcelles de cette matière molle d'un blanc jaunâtre, que nous avons déjà signalée en petite quantité dans une des bronches. Le cœur est très-volumineux et flasque; il ne renferme point de sang; il est d'un violet foncé à l'intérieur : cette couleur teint les parois charnues de l'organe dans l'épaisseur d'une ligne environ. L'aorte

contient un peu de sang fluide; il y en a encore moins dans la veine cave : la membrane interne de tous les vaisseaux sanguins est d'un rouge violet.

L'abdomen est distendu par des gaz. Le *diaphragme est refoulé vers la poitrine*, surtout à droite, où l'on remarque entre lui et le foie une quantité notable de gaz. La rate est volumineuse, molle, remplie d'une sanie brunâtre liquide. Les reins, de couleur ordinaire, ont perdu un peu de leur consistance. Le foie est à peu près dans l'état naturel, si ce n'est qu'il est verdâtre à sa surface. La vésicule du fiel est blanchâtre, emphysémateuse, et renferme de la bile rougeâtre. L'estomac, très-ample, est distendu par des gaz; il contient environ douze onces d'une bouillie claire, au milieu de laquelle nagent des débris de haricots semblables à ceux que contenait le larynx et une des bronches; sa membrane interne est injectée en violet. Le canal intestinal est rougeâtre à l'extérieur et peu injecté; il contient aussi des matières molles grisâtres. La vessie n'est pas affaissée sur elle-même; elle ne renferme guère qu'une cuillerée à café d'urine d'un jaune citrin : sa membrane muqueuse est dans l'état naturel.

OBSERVATION 17e.

N...., âgé de cinquante ans, a été retiré de l'eau le 8 avril à huit heures du matin, trente-deux jours après s'être jeté à la rivière. On l'a examiné le lendemain à trois heures de l'après-midi (la température de l'atmosphère avait été de 11 à 18° 0° th. centigr. pendant ces deux

jours). La surface du corps était presque entièrement dépouillée d'épiderme; là où il en restait encore, on pouvait le détacher très-facilement avec la pointe d'un scalpel ou avec l'ongle. Il y avait de la vase dans l'interstice des ongles des mains. La face était tuméfiée, diversement colorée par plaques vertes, rouges, brunes; la peau du crâne était d'un rouge brun; les veines sous-cutanées de la tête étaient distendues par des gaz et par une sanie fétide. Les paupières de l'œil droit étaient entr'ouvertes; celles de l'autre œil étaient rapprochées. La langue ne dépassait pas les dents et n'était pas serrée par elles. La peau du thorax et de la partie supérieure de l'abdomen était d'un vert jaunâtre; celle du bras gauche offrait çà et là des plaques d'un vert foncé et des lignes d'un brun foncé qui suivaient le trajet des veines sous-cutanées. Les membres inférieurs étaient moins colorés. Le scrotum était dans l'état naturel. Il est à remarquer que la portion de la peau du cou sur laquelle appuyait le menton, et qui n'avait pas eu le contact de l'air, n'était pas colorée; il en était de même de la peau du creux de l'aisselle. Le derme n'offrait *aucune trace de corrosion*. Le tronc, mais surtout la poitrine et le cou, étaient le siége d'un emphysème considérable.

Les muscles temporo-maxillaires étaient ramollis et comme imbibés d'une sanie rougeâtre mêlée de gaz; le tissu cellulaire de la région mastoïdienne droite était également infiltré d'un liquide sanguinolent, ce qui lui donnait au premier abord un aspect gélatineux. La dure-mère de la région frontale était séparée de la por-

tion correspondante du cerveau par une quantité considérable de gaz, en sorte qu'il semblait y avoir là une vessie gonflée d'air, et divisée en deux parties par la faux du cerveau. Lorsqu'on incisait la méninge dans cet endroit, il en sortait une grande quantité de gaz d'une fétidité insupportable : du reste, cette membrane offrait une couleur rougeâtre. Le cerveau présentait la même nuance à l'extérieur, effet de l'imbibition cadavérique ; il était vert à l'intérieur, où l'on remarquait plusieurs petites cavités remplies de gaz ; il était ramolli ; cependant les deux substances médullaire et corticale étaient bien distinctes. Le cervelet était beaucoup plus mou et de la même couleur ; toutes les parties de l'encéphale situées à la base du crâne étaient diffluentes.

Le diaphragme était refoulé en haut. Le cœur est flasque, d'un violet foncé à l'intérieur ; cette couleur teint les parois charnues de l'organe dans l'épaisseur d'une demi-ligne environ, surtout dans les cavités droites ; le ventricule pulmonaire renferme une petite quantité de sang noir liquide. On voit çà et là dans le larynx et dans la trachée-artère des corpuscules blanchâtres, ressemblant au premier abord à des grains de sable, mais qu'on écrase facilement, comme si c'étaient des haricots cuits ou du fromage ramolli. *On n'aperçoit aucune trace d'écume ni de liquide.* La membrane interne qui tapisse ces organes ainsi que celle des bronches, est d'un rouge violet uniforme. Les poumons sont très adhérens ; aussi ne trouve-t-on pas de liquide épanché à leur surface ; ils offrent une couleur brune

verdâtre foncée, et sont gorgés d'un liquide sanguinolent; lorsqu'on les presse, il en sort une assez grande quantité de sang liquide, d'un brun foncé mêlé de gaz. On ne remarque aucune vésicule gazeuse entre la plèvre et le poumon. L'aorte, l'artère pulmonaire, les veines caves et pulmonaires, sont d'un rouge violet : on y trouve à peine du sang fluide noir, mais il est mêlé de beaucoup de gaz.

La cavité du péritoine est considérablement distendue par des gaz. La face externe de l'estomac est d'un rouge cerise; les veines coronaires sont également distendues par des gaz; la membrane séreuse des intestins offre une couleur légèrement rosée; le colon est notablement distendu par des gaz. L'estomac renferme environ six onces d'un chyme liquide, dans lequel on voit nager des flocons blanchâtres analogues à ceux que contenaient le larynx et la trachée; sa membrane muqueuse est légèrement violacée, tandis que la tunique interne des intestins est dans l'état naturel. Le foie est d'un rouge brun uniforme; on ne peut plus distinguer la substance jaune de la brune; sa consistance est ordinaire. La rate est verte à l'extérieur et brune à l'intérieur; elle ne se déchire pas plus facilement que dans les cas où la mort est récente. Les reins sont d'un violet foncé; du reste, leur consistance est ordinaire, et on y distingue bien encore les diverses substances qui les forment. La vessie est distendue, et renferme environ quatre onces d'urine citrine; sa membrane muqueuse est de couleur naturelle.

OBSERVATION 18e.

P***, âgé de soixante ans, s'est jeté à l'eau le 1er janvier 1827, et en a été retiré le 8 avril. Il a été examiné six heures après, lors de son arrivée à la morgue. La peau était entièrement dépouillée d'épiderme; elle offrait une teinte d'un blanc rosé au tronc, aux bras et aux cuisses, et était parsemée çà et là de plaques larges comme la main, d'un rouge assez vif; les jambes étaient colorées en *bleu d'indigo* dans toute leur étendue. La face, légèrement tuméfiée, était d'un blanc grisâtre, rugueuse, consistante, ayant l'aspect du gras des cadavres, surtout au bord libre des lèvres et au menton. On ne saurait mieux comparer la couleur grise de la peau de la face et du crâne, qu'à celle de la face des cadavres qui sont restés pendant quelque temps dans une dissolution de sublimé corrosif. Les yeux étaient saillans, les paupières très-écartées et comme recroquevillées. Le scrotum est distendu par des gaz. Il n'y a plus d'ongles. On remarque à la partie postérieure des fesses et des cuisses un assez grand nombre de *corrosions* de quatre à huit lignes de longueur, de deux à trois lignes de large; dans plusieurs de ces corrosions, semblables du reste à celles qui ont déjà été décrites en parlant de la putréfaction dans l'eau stagnante (*voy.* page 13), le derme est entièrement détruit, tandis que dans d'autres la destruction est moins avancée; la partie antérieure des cuisses est également le siége de semblables corrosions; mais elles sont plus petites, circu-

laires et moins nombreuses. Lorsqu'on cherche à arracher la peau avec des pinces dans toute autre partie que là où elle est corrodée, on s'aperçoit qu'elle ne se déchire pas facilement..... Le 9 avril, la face est dans le même état, si ce n'est qu'elle est un peu plus tuméfiée; la couleur bleue des jambes a presque entièrement disparu, et est remplacée par une nuance d'un vert sale qui existe déjà d'une manière irrégulière sur toute la surface du corps, excepté à la face, et qui alterne avec des plaques rouges. Le cadavre exhale une odeur bien plus fétide que la veille. Le 10 avril, la couleur verte est beaucoup plus foncée; toute la surface du corps est luisante et couverte d'une matière huileuse. Le ventre est ballonné. Une sanie rougeâtre sort de la bouche. La face, quoique tuméfiée, conserve à peu près l'aspect qu'elle avait le premier jour, si ce n'est qu'elle a légèrement bruni. Il est difficile d'imaginer une odeur plus insupportable que celle qu'exhale le corps (1).

Ouverture du cadavre. Le périoste est déjà entièrement décollé; il existe entre lui et la peau un liquide sanguinolent qui infiltre le tissu cellulaire et lui donne l'aspect d'une gelée rouge. Il n'y a point de sang entre la dure-mère et le crâne. La méninge, d'une couleur violette claire dans toute son étendue, est notablement soulevée par des gaz à la région frontale; ceux-ci se dégagent en répandant une odeur excessivement fétide lorsqu'on incise la membrane. La surface du cer-

(1) Du 8 au 10 avril, la température a varié de 11 à 18° + 0° th. centigrade.

veau offre une teinte rougeâtre, surtout en avant, là où les gaz étaient accumulés; la couleur, beaucoup moins foncée en arrière, laisse apercevoir la teinte grise verdâtre de la substance cérébrale. Quoi qu'il en soit, la surface de l'encéphale n'est pas desséchée, comme cela a lieu pour d'autres organes. En coupant le cerveau, on le trouve très-ramolli, mais on peut distinguer les deux substances : la médullaire est d'un gris verdâtre, la corticale est un peu plus foncée. Le ramollissement des parties inférieures de cet organe est encore plus considérable. Le cervelet est diffluent, pultacé et sous forme d'une sanie d'un gris rougeâtre.

La poitrine, le col et l'abdomen sont le siége d'un emphysème considérable. Les deux cavités des plèvres renferment une quantité notable de gaz très-fétides et quelques cuillerées d'un liquide brunâtre sanguinolent, qui est un peu plus abondant à gauche. Les poumons, nullement adhérens, sont peu dilatés et comme revenus sur eux-mêmes, d'un vert foncé à la surface, bruns entre les lobes, crépitans; leur tissu ressemble à celui d'une rate ramollie; lorsqu'on les comprime, ils fournissent des gaz et un liquide d'un rouge brun fétide. Le larynx, la trachée-artère et les bronches contiennent une assez grande quantité de corpuscules d'un blanc grisâtre, faciles à écraser, et semblables à de la pulpe de haricots cuits. *On n'y aperçoit aucune trace d'écume ni de liquide.* La membrane interne qui les tapisse est d'un rouge violet uniforme. La portion du médiastin qui correspond au péricarde, le bord antérieur des poumons et une partie de la face supérieure du dia-

phragme, n'offrent pas l'aspect humide qu'ils présentent ordinairement ; *ils paraissent comme desséchés*. On remarque un état de dessiccation semblable à la surface interne du péricarde et à la surface externe du cœur, qui semblent collées : du reste, ce dernier organe est mou, facile à déchirer, d'un brun très-foncé à l'intérieur du ventricule droit, un peu moins coloré dans le ventricule gauche. On remarque une petite quantité de sang noir collée aux parois internes de ces ventricules. Le *diaphragme est refoulé en haut*, surtout à droite, où il est séparé du foie par des gaz fétides.

Les parois abdominales sont très-épaisses, et contiennent beaucoup de graisse, dont les globules sont séparés par des gaz. La face interne du péritoine est *desséchée* et collée au grand épiploon ; il existe aussi beaucoup de gaz dans la cavité péritonéale. L'estomac est d'un rouge violet à l'extérieur ; ses parois sont emphysémateuses. La surface externe des intestins grêles est d'un rouge brun, tandis que cette couleur est moins foncée à l'extérieur des gros intestins. L'épiploon est *desséché* dans plusieurs points, qui offrent une couleur brune. On trouve dans l'intérieur de l'estomac trois ou quatre cuillerées seulement d'une matière pultacée grisâtre, dans laquelle nagent des flocons semblables à ceux que l'on a retirés du larynx, de la trachée-artère et des bronches ; sa membrane muqueuse est moins rouge que la séreuse, tandis que la tunique interne des intestins offre à peu près la même couleur que l'externe. Le foie est d'un rouge brun uniforme ; on ne peut plus distinguer la substance jaune de la brune ; il se déchire

facilement ; sa face supérieure est *desséchée* dans une assez grande étendue. La rate, couleur de lie de vin, est aussi *très-desséchée;* aussitôt qu'on cherche à la séparer, elle se déchire et se réduit en une sanie rougeâtre. Les reins sont d'un violet foncé, très-mous : on a de la peine à distinguer les diverses substances qui les composent. La vessie, *non contractée* sur elle-même, ne renferme qu'environ une demi-cuillerée à café d'urine rougeâtre; sa membrane interne, légèrement rosée, est soulevée sur plusieurs points par des gaz, ce qui constitue des vésicules de la grosseur d'une noisette. L'aorte contient à peine un atome d'un liquide rougeâtre peu foncé. La veine cave inférieure est vide; les parois de ces vaisseaux sont d'un brun foncé.

OBSERVATION 19e.

L...., noyé le 15 décembre 1826, fut retiré de la Seine le 20 avril 1827, dans la matinée, et examiné le même jour à deux heures. La peau du crâne et le périoste étaient détachés de manière à laisser voir à nu tout le coronal et la moitié des muscles temporaux qui étaient d'un blanc grisâtre; cette peau était assez résistante; la face interne qui recouvre le périoste était d'un rouge violacé. Les parties osseuses, dépouillées, étaient d'un rouge lie de vin peu foncé, excepté aux bosses frontales, dont la couleur était à peu près naturelle. On remarquait sur les portions de peau non détachée des plaques d'un rouge ocracé, et un assez grand nombre de *corrosions*. Les paupières existaient encore ; elles

étaient écartées et comme mâchées. Les yeux étaient vides; presque toutes les parties molles du nez étaient détruites; il en était de même de la lèvre supérieure, de sorte que l'on voyait tout le bord alvéolaire supérieur. La lèvre inférieure, renversée en dehors, était amincie, comme désséchée et mâchée. La peau du menton présentait plusieurs lambeaux; celle des joues était détruite dans l'étendue d'un pouce environ, à partir de la commissure des lèvres. L'oreille gauche était en lambeaux; on ne voyait qu'une partie du cartilage de l'oreille droite: en général, la peau de la face était le siége de *corrosions* nombreuses, et offrait çà et là une nuance grise, noire et rougeâtre. Le thorax et l'abdomen étaient très-distendus par des gaz; leur couleur était d'un vert foncé, excepté çà et là, où l'on remarquait des taches d'un rouge brun ou d'un jaune verdâtre. Les membres thoraciques avaient une couleur moins foncée; on y voyait quelques lignes vasculaires bleuâtres. La main droite, presque blanche, était le siége de *corrosions*, surtout aux environs du poignet. La main gauche, grisâtre dans certaines parties, d'un rouge brun peu foncé dans d'autres, offrait à sa face dorsale une *corrosion* large et profonde, qui mettait à nu les tendons des extenseurs. La couleur des cuisses était jaune verdâtre; leurs parties supérieures toutefois étaient d'un vert plus intense. On remarquait sur la cuisse droite un grand nombre de *corrosions* en général fort larges. Les faces antérieure et externe des genoux étaient aussi le siége de *corrosions* profondes; la moitié externe de la rotule gauche était mise à nu. Les

jambes étaient d'un jaune verdâtre en dehors, et d'un vert peu foncé en dedans; la gauche présentait supérieurement une marque circulaire de trois lignes de large, d'un rouge d'ocre, où l'on voyait plusieurs *corrosions;* la droite offrait une *corrosion* de la grandeur d'un écu de trois livres, qui laissait voir le tibia à nu; plus en dedans et au même niveau, il y en avait une autre moins large, mais qui occupait toute l'épaisseur de la peau. Les pieds avaient la couleur ocracée dont nous avons déjà parlé; le gauche était entièrement dépouillé d'épiderme, et la peau était comme desséchée : le droit conservait encore des ongles et une grande partie de son épiderme; ils n'étaient le siége d'aucune corrosion.

Le lendemain à deux heures, la face et le tronc étaient dans le même état; la couleur verte des cuisses, ainsi que les diverses taches rouges, étaient plus foncées (1).

Ouverture du cadavre. A l'ouverture de la tête, il s'échappa une grande quantité de gaz fétides, qui étaient logés entre la dure-mère entièrement décollée, et la face interne des os qui forment la voûte du crâne. La méninge représente une espèce de poche d'un vert foncé à sa partie antérieure, violette en arrière, retenant la substance cérébrale à demi-liquéfiée, dont elle reçoit un mouvement de fluctuation quand on agite la tête du cadavre. Le cerveau, malgré sa diffluence, laisse encore apercevoir une différence dans la colo-

(1) La température avait varié pendant ces deux jours de 10 à 18° + 0° th. cent.

ration de ses deux substances : la *corticale* est d'une couleur rouge violette à l'extérieur et ardoisée à l'intérieur ; la *médullaire* est grisâtre. L'une et l'autre exhalent une odeur insupportable.

Toutes les parties molles de la région antérieure du *thorax* sont imbibées d'un liquide rougeâtre mélangé avec des gaz d'une fétidité repoussante. Les muscles de cette région sont encore rouges, mais très-ramollis. (Il en est de même de ceux des autres parties du corps.) Des gaz se dégagent au moment où l'on ouvre le thorax et le péricarde ; toutes les parties qui étaient en contact avec ces gaz paraissent avoir perdu leur humidité. Le *cœur* est mou, flasque, d'une couleur violette ; ses parois offrent la même teinte violette dans toute leur épaisseur ; ses cavités sont vides, ainsi que celles des gros vaisseaux de la poitrine, dans lesquelles la couleur violette est très-marquée.

Il n'y a pas de liquide dans les *plèvres*. Les *poumons* sont emphysémateux ; on voit à leur surface de grosses bulles de gaz retenues par la plèvre. Ces organes sont refoulés en haut ou en arrière ; ils ne sont pas gorgés de sang ; leur couleur est brune. La trachée-artère est d'une mollesse extrême, ce qui vient de ce que les cerceaux cartilagineux ont entièrement perdu leur élasticité. L'intérieur de ce conduit et celui du larynx offrent une couleur brune très-foncée ; ces parties *ne renferment pas d'écume* : deux petits graviers noirâtres ont été rencontrés dans la trachée.

L'incision des parois de *l'abdomen* donne lieu à la sortie de gaz qui occupaient la cavité du péritoine.

Celui-ci paraît, dans les points où il était en contact avec ces gaz, un peu moins humide que dans ceux où les organes sont contigus les uns avec les autres. Les *épiploons* sont noirâtres. La portion de péritoine qui revêt la face supérieure de l'estomac est soulevée par des gaz, au point de présenter une bulle de la grosseur d'un œuf. Les veines coronaires sont aussi distendues par des gaz. La cavité de l'estomac ne contient qu'une petite quantité de liquide de couleur lie de vin, épais et très-fétide; la membrane muqueuse est généralement noire; sa portion splénique seule offre une couleur rouge violette; raclée avec un scalpel, elle conserve sa couleur. Les *intestins gros* et *grèles* sont distendus par des gaz: les premiers sont verdâtres à l'intérieur; les seconds sont d'un rouge violacé peu foncé, surtout dans les parties qui n'étaient pas en contact avec les gaz du péritoine. La face supérieure du foie est *desséchée*, et présente une *plaque blanchâtre semblable à de la moisissure*; ses deux faces sont recouvertes de granulations blanchâtres, opaques; on voit aussi de semblables granulations à la face interne des veines du foie. Le tissu de cet organe est mou, flasque et se déchire comme celui de la rate; il est d'une couleur olive sale, moins foncée à l'extérieur qu'à l'intérieur; on n'y distingue plus l'une de l'autre les deux substances qui le forment. La rate, verte à l'extérieur, de couleur lie de vin à l'intérieur, est réduite en bouillie.

Les *reins* sont bruns tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, où les deux substances ne sont plus distinctes l'une de l'autre. La *vessie* est entièrement vide; sa face interne

est violette dans quelques points, rosée dans d'autres; la membrane muqueuse est soulevée par des gaz.

La veine cave inférieure est vide et peu colorée; il en est de même de la portion abdominale de l'aorte.

OBSERVATION 20e.

S***, femme âgée d'environ 30 ans, retirée de l'eau le 12 avril à huit heures, est examinée le même jour à deux heures; elle s'était jetée dans la Seine *cinq mois huit jours auparavant*. Le crâne est dépouillé dans les deux tiers antérieurs et latéraux; la peau n'est plus adhérente dans le tiers postérieur; cette peau est dure, d'un blanc jaunâtre, semblable au gras des cadavres; on y remarque quelques plaques rougeâtres. La peau de la face présente la même couleur et des plaques semblables, mais d'un rouge plus clair. Les yeux sont largement ouverts; les paupières semblent ne plus exister; mais en examinant avec attention, on voit que leur largeur seule a diminué : l'œil gauche est entièrement vide; le droit est plein et peu saillant. Les parties molles du nez sont détruites; la lèvre supérieure l'est également; de sorte que l'on voit à découvert toute la partie antérieure du bord alvéolaire supérieur, et les ouvertures antérieures des fosses nasales qui sont séparées par leur cloison osseuse et par le cartilage qui est presque desséché. La peau de la mâchoire inférieure est en partie détruite; celle qui reste, et qui est suffisante pour que l'on reconnaisse la forme du menton, est séparée de l'os, et présente dans toute son

épaisseur l'aspect du gras des cadavres. Le bord libre de la lèvre inférieure est détruit. Les oreilles sont d'un blanc mat, minces, et comme mâchées.

Le col et la partie supérieure et moyenne du thorax jusqu'aux mamelles, d'un rouge ocracé, sont le siége de *corrosions nombreuses*, dont le fond a la même couleur. La partie supérieure des mamelles est d'un vert bleuâtre; celles-ci sont distendues par des gaz. Le reste du tronc en avant est d'une couleur blanchâtre, et présente çà et là des plaques verdâtres de peu d'étendue; le ventre, ballonné, offre à sa partie inférieure des éraillures semblables à celles qui existent chez les femmes qui ont eu des enfans. Entre l'ombilic et le pubis, on observe un grand nombre de *corrosions*, dont quelques-unes sont très-larges et laissent voir la graisse sous-cutanée à nu. La moitié supérieure du dos est d'un blanc rosé; au-dessous de cette portion, la peau est blanche dans l'étendue de 6 pouces environ. Les lombes et les fesses sont aussi le siége de *corrosions* nombreuses, qui occupent presque toute l'épaisseur de la peau, et dont le fond présente une matière roussâtre et fluide.

Les membres thoraciques sont d'un blanc verdâtre supérieurement; la partie antérieure des avant-bras jusque auprès du poignet offre une couleur *bleue indigo clair*; la peau du poignet est détruite, et l'on voit les tendons à nu : on trouve encore des *corrosions* nombreuses sur le dos et dans la paume de la main. Les cuisses, d'un blanc sale, présentent aussi beaucoup de *corrosions*; il en est de même de la jambe

gauche qui est d'un *bleu d'indigo*; la jambe droite est en partie dépouillée; le tibia est dénudé dans presque toute son étendue; il en est de même de la face supérieure du pied jusque près des orteils, en sorte que l'on voit les tendons des extenseurs à nu. Les portions de peau qui restent sur ce membre sont également colorées en *bleu*, et cette couleur ne cesse des deux côtés qu'à 6 lignes de la première phalange des orteils. Les muscles des cuisses sont un peu moins rouges que dans l'état naturel, mais ils se déchirent facilement; ceux des jambes sont verts à la surface et d'un rouge vermeil à l'intérieur, excepté dans les endroits où les *corrosions* sont très-fortes, car là leurs parties profondes sont d'un rouge pâle: on les déchire avec facilité. Les parties génitales externes sont comme mâchées.

Il n'y a d'épiderme nulle part; la peau du tronc et des membres thoraciques est assez résistante; celle de la face, du crâne et du col, s'enlève par morceaux lorsqu'on la tire avec des pinces; on trouve à la surface de la peau une matière jaune liquide semblable à l'huile d'olives.

Crâne. Le périoste se détache avec la plus grande facilité. La dure-mère, d'un violet très-clair, est séparée antérieurement du cerveau par des gaz, qui forment une vessie de la grosseur d'un œuf de poule, et qui se dégagent en exhalant une odeur fétide lorsqu'on incise la méninge. L'arachnoïde, la pie-mère et la surface du cerveau offrent une couleur lie de vin claire. L'intérieur de l'encéphale est d'un gris verdâtre; on

peut encore distinguer les deux substances : la corticale est d'une couleur beaucoup plus foncée que la médullaire ; la consistance du cerveau est singulièrement diminuée ; il coule lorsqu'on l'abandonne à lui-même ; sa fétidité surpasse tout ce que l'on peut imaginer. Le cervelet est encore plus ramolli que le cerveau.

Thorax. Le tissu cellulaire sous-cutané et intermusculaire est emphysémateux ; l'odeur qui se dégage lorsqu'on incise les parois de la poitrine est des plus insupportables. Les muscles pectoraux, dentelés, sterno-cléido-mastoïdiens, sterno-hyoïdiens, etc., sont d'un beau rouge et assez consistans. La cavité des plèvres renferme une grande quantité de gaz fétides, qui s'échappent avec bruit (sorte de souffle) lorsqu'on ouvre la poitrine ; on y trouve aussi environ cinq onces de chaque côté d'un liquide rouge foncé, d'une odeur infecte ; la plèvre pulmonaire est soulevée çà et là par des gaz ; en sorte qu'il y a plusieurs vésicules à la surface des poumons ; ces organes adhèrent par places à la plèvre costale ; ils offrent une couleur rouge brune comme dans l'état naturel ; ils sont peu volumineux, crépitans, se déchirent facilement ; pressés fortement entre les mains, après avoir été coupés en morceaux, il n'en sort que des gaz et une petite quantité d'un liquide rougeâtre. Le larynx, la trachée-artère et les bronches sont vides ; *on n'aperçoit aucune trace d'écume ni de liquide ;* leur membrane muqueuse, d'un violet foncé dans toute son étendue, est cependant marbrée de taches d'un vert sale au larynx et à

la partie supérieure de la trachée. Le péricarde n'offre dans sa cavité ni gaz ni liquides. Le cœur est flasque; le ventricule gauche, vide, est presque de couleur naturelle; le droit contient un peu de sang fluide, d'un brun foncé; sa face interne présente la même couleur, qui ne s'étend qu'à une ligne environ dans l'épaisseur des parois de ce ventricule. Aucun des organes contenus dans le thorax ne paraît avoir été desséché. *Le diaphragme est refoulé en haut.*

La cavité de l'abdomen renferme des gaz excessivement fétides; plusieurs portions de la face interne du péritoine sont desséchées; d'autres sont soulevées par des gaz, ce qui leur donne une apparence vésiculeuse. Les muscles sterno-pubiens (droits) sont d'un vert foncé, et se déchirent avec la plus grande facilité. L'estomac, distendu par des gaz, est d'un rouge violet assez foncé à l'extérieur et en avant; la partie postérieure offre la même couleur vers le grand cul-de-sac, tandis qu'elle est de couleur naturelle à la région pylorique; on remarque dans cet endroit plusieurs bulles gazeuses entre les tuniques péritonéale et muqueuse. On n'aperçoit aucune trace de dessiccation. La membrane muqueuse de ce viscère est comme granulée, jaune d'ocre dans plusieurs points, d'un rouge violet vers le cardia, et recouverte d'un enduit olivâtre assez épais. On ne trouve à l'intérieur de ce viscère que des gaz très-fétides. Les intestins sont également distendus par des gaz d'une odeur insupportable; le duodénum, le jéjunum et l'iléum sont d'un rouge clair à l'extérieur dans une certaine étendue, et de couleur naturelle sur

d'autres points ; les gros intestins sont verdâtres : on voit çà et là dans la longueur du canal intestinal des plaques œdémateuses ; la membrane muqueuse est rouge dans les parties qui correspondent aux portions extérieures colorées, et pâle sur les autres points. L'épiploon gastro-colique, d'un jaune verdâtre, est moins humide que dans l'état naturel ; il se déchire assez facilement. Le *pancréas* est violet, peu consistant, et ne présente plus de granulations distinctes. Le *foie*, couleur de chocolat à l'eau, est le siége d'une altération remarquable : on voit à sa face supérieure, çà et là et sous forme de bandes, une matière granulée, comme *desséchée*, d'un blanc assez éclatant ou d'un blanc jaunâtre, ayant l'aspect du gras des cadavres : cette matière existe aussi, mais moins abondamment, dans le tissu de l'organe : du reste, la consistance de ce viscère est très-molle ; on le déchire avec beaucoup de facilité, et il n'est plus permis de reconnaître la substance jaune ; la membrane péritonéale qui le recouvre est soulevée par des gaz et forme des ampoules très-volumineuses, surtout en haut. La vésicule du fiel, d'un blanc sale à l'extérieur, est vide et très-emphysémateuse ; sa surface interne est recouverte d'un enduit épais d'un vert d'oseille cuite. La rate, de couleur verte foncée à l'extérieur, est lie de vin à l'intérieur ; elle contient beaucoup de gaz, et se déchire très-facilement : lorsqu'on la comprime, on la transforme en une sanie épaisse et livide. Les *reins* sont d'un violet foncé ; ils se déchirent facilement, et ce n'est qu'avec peine que l'on peut distinguer les diverses substances qui en-

trent dans leur composition. Les *uretères* sont d'un brun violet. La *vessie* n'est pas contractée, elle est vide; sa membrane interne, d'une couleur violette, est soulevée dans plusieurs points par des gaz qui forment des vésicules. La *matrice* est assez consistante, d'une couleur violette dans toute son épaisseur.

OBSERVATION 21e.

Madame X*** n'a été retirée de la rivière qu'environ un an après s'être noyée. Il n'existait plus de cuir chevelu; toute la calotte osseuse était dénudée; les orbites étaient remplis par une masse dure, solide, presque entièrement composée de gras des cadavres, figurant assez bien un cône dont la base, placée en avant, paraissait offrir les débris d'une cavité, et dont le sommet, dirigé en arrière, était formé par le nerf optique. Le centre de cette masse semblait formé par le paquet de tissu cellulaire qui remplit la partie postérieure de la cavité orbitaire. Sur le pourtour de la masse, on apercevait la trace des nerfs qui se distribuent aux parties accessoires de l'œil, ainsi que les débris des muscles qui l'environnent. La peau du nez, de la lèvre supérieure, et celle de la partie inférieure de la face, étaient détruites; les mâchoires étaient dépourvues de dents, en partie désarticulées; il n'y avait aucune trace de langue; la bouche était remplie par de la vase. Les parties molles qui unissent le col à la poitrine étaient entièrement désorganisées par l'eau; les cavités des plèvres communiquaient à l'extérieur par de larges ouvertures; le

sternum et une partie des cartilages des côtes étaient tout-à-fait à nu. Le tronc était séparé en deux portions, à la hauteur de la ceinture, probablement par la pression exercée sur les parties molles par les liens des vêtemens que cette femme avait portés. Les deux jambes et les pieds ne consistaient plus que dans les os qui en forment la partie solide; les mains et les avant-bras ayant été entraînés par l'eau, les membres supérieurs formaient deux moignons, à la partie inférieure desquels l'humérus venait faire saillie.

La peau présentait une disposition bien remarquable: dans toute la région antérieure du corps, elle avait acquis une dureté considérable, plus prononcée aux joues, aux mamelles, à l'abdomen et à la partie antérieure des cuisses. Elle donnait un son très-clair quand on la percutait avec un corps dur, tel qu'une clef ou un scalpel. En arrière, elle était encore molle, lisse, ne présentant aucun tubercule, fortement comprimée, et donnant la preuve la plus évidente que le cadavre était resté couché sur le dos. Toute la surface de la peau était hérissée de mamelons ou petits tubercules, dont les uns, placés sur l'abdomen, avaient le volume et la forme de petits tuyaux de plume couchés les uns sur les autres, et se superposant en partie; ceux des cuisses étaient arrondis, moins saillans; sur les épaules et à la partie supérieure du dos, ils étaient beaucoup plus petits, pyramidaux, et très-pointus à leur sommet. Cette disposition tuberculeuse ne se remarque jamais que sur les parties de la peau et du tissu cellulaire sapo-

nifiées, et paraît dépendre de la décomposition du gras des cadavres ammoniacal (stéarate, oléate et margarate d'ammoniaque), par le carbonate et le sulfate de chaux qui sont dissous dans l'eau; il se formerait alors, par suite de doubles décompositions, du sulfate ou du carbonate d'ammoniaque solubles, et du stéarate, de l'oléate et du margarate de chaux insolubles, et qui se déposeraient sous forme de mamelons ou de tubercules : c'est du moins ce que tendent à prouver les recherches de M. Barruel, qui, ayant analysé ces sortes d'incrustations, a trouvé qu'elles constituaient effectivement un savon calcaire. Néanmoins, pour former la couche calcaire qui recouvre la surface de ces mamelons, il est probable qu'une portion des sels de la rivière s'y dépose, ou au moins qu'une grande quantité de chaux fait partie de la couche superficielle du savon. Il résulterait de là que plus une rivière serait chargée de sels, plus l'incrustation calcaire serait facile.

Le tissu cellulaire graisseux était saponifié dans toute son étendue; seulement il offrait quelques différences dans ses propriétés physiques. Celui de la région antérieure du corps était dur, solide, très-léger, ne paraissant contenir que très-peu de liquide, remplissant toutes les cellules du tissu cellulaire, et dessinant parfaitement ces cellules. Celui de la partie postérieure du tronc était au contraire mou, jaunâtre, pesant, imprégné de liquide, offrant l'aspect du lard, recouvert par la peau dont l'épaisseur était plus considérable que dans l'état habituel; on n'y distinguait aucune

cellule; c'était un tout homogène qui paraissait résulter d'une pression exercée pendant long-temps sur ces parties.

En général, tous les muscles superficiels qui ne sont pas recouverts par des aponévroses denses, et dont la trame celluleuse a beaucoup de communications avec le tissu cellulaire sous-cutané, étaient convertis en gras des cadavres, et confondus avec le tissu cellulaire graisseux. Tous ceux au contraire qui étaient enveloppés d'aponévroses denses, ou qui étaient séparés par des membranes séreuses, avaient conservé leur état musculeux.

Dans un très-grand nombre de points, les muscles avaient acquis une couleur rose vive, très-prononcée, en même temps qu'ils étaient imbibés de beaucoup de liquides, amincis, et leur tissu plus dense.

Parmi les vaisseaux, les artères offraient une tendance à la saponification, quand les veines étaient denses, d'un tissu serré, résistant, se laissant difficilement déchirer; elles paraissaient avoir acquis plus de solidité. Le ventricule droit du cœur offrait à peine des traces de saponification, tandis que le ventricule gauche presque entier avait éprouvé ce genre d'altération.

Toutes les membranes séreuses avaient résisté à la putréfaction, et paraissaient encore avoir acquis plus de solidité par leur contact avec l'eau. Le cerveau, réduit à un volume bien inférieur à celui qu'il a ordinairement, était totalement converti en gras des cadavres; la forme de toutes ses parties était conservée; seulement, à sa surface, existait une matière pultacée d'une

odeur infecte. Les os du crâne étaient extrêmement cassans.

Les poumons étaient réduits au dixième environ de leur volume, du reste parfaitement conservés. En les insufflant, on leur donnait un volume six ou sept fois plus grand. La trachée consistait dans une série de cerceaux encore en place, quoique totalement dépourvus en avant des membranes qui les unissent. L'estomac et toute la couche superficielle des intestins étaient détruits; il ne restait que des cavités peu distinctes les unes des autres. Les intestins profonds étaient conservés; ils contenaient encore des matières fécales.

Il est important de noter que les deux cavités de la poitrine communiquaient avec l'eau par deux ouvertures très-larges existant au sommet de la poitrine, et résultant de la destruction des parties molles de la région inférieure du col; la cavité abdominale communiquait aussi avec le liquide, par une destruction analogue placée sur le tronc à la hauteur de la ceinture. (Alph. Devergie. *Annales d'hygiène et de médecine légale*, page 180. Octobre 1829.) (1)

(1) Il est à regretter que, dans cette observation, il n'ait point été fait mention de l'état des épiploons, du foie, de la rate, du pancréas, de la vessie, des organes génitaux, ni des tissus cartilagineux, tendineux et nerveux.

Résumé des changemens physiques qu'éprouvent les tissus qui se pourrissent dans l'eau.

Peau. Les changemens qu'éprouve la peau peuvent être rapportés à sa coloration, à sa consistance et à sa saponification.

A. *Coloration.* La couleur de la peau des cadavres qui sont restés plus ou moins long-temps dans l'eau, pouvant ne pas être la même au moment où l'on retire les corps, que lorsque déjà ils ont été exposés pendant un ou deux jours à l'air, il importe de distinguer ces deux cas.

Coloration de la peau des cadavres au moment où ils sortent de l'eau. On conçoit combien il est difficile, pour ne pas dire impossible, de décrire ces changemens de couleur, d'après des observations faites sur les cadavres des noyés que l'on retire de l'eau ; il faudrait pour cela s'être trouvé plusieurs fois, et aux heures convenables, sur les points des fleuves où l'on pêche ces corps : aussi cette description, que nous sachions, n'a encore été donnée par personne. Nous avons pensé pouvoir résoudre le problème, en plaçant dans de grandes baignoires des cadavres nus d'enfans nouveaunés et d'adultes. (*Voyez* les Observations 1re, 2e et 3e, page 1re de ce vol. et suiv.) Il résulte évidemment de ces observations, 1° que les parties colorées en verdâtre ou en violet au moment de l'immersion dans l'eau, se décolorent graduellement par leur séjour dans ce

liquide; 2° que peu de temps après que cette décoloration a eu lieu, il se manifeste sur certaines parties une teinte rosée, rougeâtre, bleue et même verte, dont l'intensité va en augmentant de plus en plus, quoique ces parties restent constamment sous l'eau; 3° qu'aussitôt que l'épiderme des parties ainsi colorées se détache, le derme mis à nu présente la même couleur, mais qu'il suffit ordinairement de vingt-quatre heures pour qu'il soit *complétement décoloré;* 4° que, dans cet état, il ne se colore plus facilement tant qu'il reste sous l'eau, si l'on en excepte toutefois certaines petites taches bleues et d'autres blanches, bordées d'un cercle rougeâtre, dont il est souvent le siége; 5° qu'au contraire, il se colore constamment, avec promptitude et avec des teintes différentes, si, après avoir été dépouillé d'épiderme, il est en contact avec l'air (1).

Coloration de la peau des cadavres des noyés quelque temps après leur exposition à l'air. Il faudrait encore distinguer ici les cadavres garantis par leurs vêtemens, de ceux qui étaient tout nus; on conçoit facilement en effet que l'air atmosphérique doit exercer une action différente, surtout si le cadavre n'est déshabillé que long-temps après avoir été retiré de l'eau. Quoi qu'il en soit, nous nous bornerons à parler des corps

---

(1) D'après le docteur *Güntz* (ouvrage cité), les gaz qui se dégagent pendant la putréfaction des cadavres dans l'eau, sont de l'acide carbonique (en moindre proportion qu'avec le contact de l'air), de l'hydrogène carboné (en grande quantité), de l'hydrogène sulfuré et de l'hydrogène phosphoré.

des noyés garantis par leurs vêtemens, et que l'on déshabille une, deux ou trois heures après leur extraction de l'eau : c'est le cas le plus ordinaire des noyés qui sont apportés à la morgue, où nous avons fait nos observations (1).

On n'observe aucun changement de couleur à la peau, si les cadavres ne sont restés que quelques heures dans l'eau, et qu'on les examine au bout de dix ou quinze heures d'exposition à l'air, la température de l'atmosphère variant de 4° à 10° + 0°. Il pourrait en être autrement si le thermomètre marquait de 18° à 26° + 0°; alors la peau du cadavre pourrait se colorer promptement en rouge, en vert, etc., par places.

Après quelques jours d'immersion, chez les adultes, la peau, examinée peu d'heures après la sortie de l'eau, peut n'offrir aucune coloration insolite, comme elle peut être colorée; toutefois, même dans le cas où nous admettons qu'elle ne sera pas colorée, il faudra en excepter la face, où elle est d'un blanc plus mat, et l'épiderme des mains et des pieds qui commence à blanchir; cette coloration s'observe d'abord à la partie interne des doigts et à la paume des mains, puis à la face dorsale de celles-ci, et, à peu près à la même époque, à la face plantaire des pieds, et plus tard à leur partie dor-

(1) La morgue est un établissement où l'on expose les corps des noyés, et de tous les individus inconnus qui ont succombé à quelque genre de mort violente que ce soit : l'exposition dure trois jours, à moins que les cadavres ne soient reconnus plus tôt.

sale. Les cadavres sont-ils exposés à l'air pendant quinze ou vingt heures, la température de l'atmosphère ne dépassant pas 6° ou 8°+0°, il n'y a aucun changement notable, tandis que si la température de l'air a varié de 16° à 25°+0°, la face, la poitrine, l'abdomen sont plaqués de rouge, de vert, de brun, etc. (*Voyez* Observations 5ᵉ et 13ᵉ).

L'action de l'air sur la peau des submergés, comme on le voit, est des plus remarquables; les effets en sont d'autant plus sensibles que la température de l'atmosphère est plus élevée, et que le séjour des cadavres dans l'eau a été plus prolongé, comme nous nous en sommes assurés par des expériences directes. On peut établir que jusqu'au moment où la peau se saponifie, ces effets de coloration sont d'autant plus marqués que l'extraction des corps s'est faite plus tard. La peau prend une teinte brune, qui ne tarde pas à passer en partie au vert foncé, et il est à noter, comme l'avait déjà signalé l'un de nous (*voy. Médecine légale*, tome II, page 335, édition de 1828), que cela se manifeste plus rapidement à la poitrine qu'au bas-ventre; ce qui est le contraire de ce qu'on observe sur les cadavres qui n'ont point été submergés: chez ces derniers, la putréfaction commence par l'abdomen, pour gagner la poitrine, le col, la face et les membres, tandis que chez les noyés la face, le sternum, et la partie inférieure du col, sont les premières parties pourries. Plusieurs portions d'épiderme, tant à la face qu'à la poitrine, sont soulevées par un liquide d'un bleu rougeâtre, et forment des taches qui contrastent avec d'autres nuances.

En été, la coloration dont nous parlons est déjà très-sensible quelques heures après la sortie des cadavres de l'eau, tandis qu'en hiver elle ne se manifeste pas au bout de plusieurs jours, même lorsque les corps sont restés pendant vingt ou vingt-cinq jours dans la rivière. Du reste, on peut prouver que cette coloration est due à l'action de l'air, parce que les parties de la peau qui sont préservées du contact de cet agent conservent leur pâleur: telles sont les aisselles, la partie interne des bras, lorsque ceux-ci sont appliqués contre la poitrine, la partie du thorax qui est en rapport avec le bras, le dos, la partie interne des cuisses, si celles-ci sont appliquées l'une contre l'autre.

Plus tard, les cadavres que l'on retire de l'eau présentent, au sortir du liquide, des phénomènes de coloration de la peau analogues à ceux que nous avons dit être le résultat de l'action de l'air; cela tient, dans quelques cas, à ce que les corps, devenus plus légers, sont venus, du moins en partie, à la surface du liquide, où ils ont été frappés par l'air; mais dans un beaucoup plus grand nombre de cas, la coloration tient à une autre cause, puisque les cadavres ne sont pas venus à la surface du liquide. Déjà, à cette époque, les membres, qui jusqu'alors avaient été incolores, offrent des plaques verdâtres, jaunâtres. Après trois ou quatre mois de séjour dans l'eau, nous avons souvent vu la peau des jambes revêtir une couleur d'indigo très-foncée, nuance qui disparaissait peu à peu quand le corps du noyé était exposé à l'air, et alors la couleur devenait brunâtre.

Lorsque la peau se saponifie, ce qui a lieu à une époque très-variable, suivant l'âge, le sexe, etc., elle prend une couleur d'abord jaunâtre, puis d'un blanc mat, et les parties ainsi saponifiées ne se colorent plus sensiblement par l'influence de l'air atmosphérique. Alors, c'est-à-dire entre deux mois et demi et quatre mois pour les adultes, la peau présente des nuances très-variées, les parties savonneuses ayant l'aspect du gras des cadavres, tandis que les autres portions sont colorées en jaune, en rouge, en vert, en brun, et même en bleu.

Il arrive enfin, comme dernier phénomène de coloration de la peau, qu'elle se recouvre d'une croûte blanche calcaire, dont nous avons déjà parlé. (*Voyez* Observation 21e.)

B. Consistance. Les changemens que la peau éprouve dans sa consistance ne sont pas moins remarquables que ceux qui tiennent à sa coloration.

La peau, déjà dépouillée de son épiderme, se ramollit de plus en plus, et tend évidemment à se détacher par lambeaux; elle résiste d'abord beaucoup à la pointe des pinces; cette résistance va en diminuant: bientôt on remarque à sa surface une multitude de points très-rapprochés, comme ulcérés, qui ne tardent pas à constituer de véritables *corrosions*. Ces pertes de substance, indiquées pour la première fois par l'un de nous, sont évidemment de deux sortes: 1° celles qui se forment dans les parties où il y a des plexus vasculaires très-considérables, et où le tissu cellulaire souscutané est très-lâche, comme aux aines, dans la région

sous-clavière, à la partie supérieure et interne des cuisses. Ces corrosions commencent par des taches pointillées, violettes ou d'un rouge brun; il semble qu'un liquide de même couleur soulève la peau; bientôt après, celle-ci se perfore dans toute son épaisseur, le liquide s'écoule, et alors l'ouverture est régulière, comme si elle avait été faite avec un emporte-pièce, sans que les bords soient frangés. Un ou deux jours après, plusieurs de ces ouvertures qui se touchaient presque, sont réunies et forment une corrosion plus ou moins large, aussi régulière que les points qui lui ont donné naissance; ce n'est que quelque temps après, et par suite de l'action de l'eau sur les bords très-amincis, que ceux-ci sont en partie détruits et d'une manière inégale, ce qui leur donne un aspect à la fois frangé et filamenteux : dans cet état, le tissu cellulaire sous-cutané, mis à nu, est infiltré, comme gélatineux, d'une couleur violacée ou grisâtre; 2°. celles qui se développent dans les parties où la peau recouvre un tissu cellulaire dense et serré, et où il n'y a pas de plexus vasculaires considérables, comme au dos, vers l'omoplate, etc. Ces corrosions commencent par une destruction du derme, qui n'a pas été préalablement coloré ni soulevé, et ressemblent à des ulcérations cicatrisées de petite-vérole; leur fond est blanc, leurs bords réguliers ou irréguliers; leur partie centrale est plus corrodée que leur circonférence, ce qui leur donne un aspect légèrement creux : plus tard, la destruction ayant augmenté, la perforation du derme arrive et commence par le centre; alors on voit le tissu cellu-

laire sous-cutané qui est jaunâtre, infiltré, humide, et recouvert par les bords irréguliers de l'ouverture; dans cet endroit, les franges de la peau ont une couleur bleuâtre due aux parties sous-jacentes que l'on aperçoit à travers les portions amincies et transparentes du derme qui n'ont pas été détruites.

La peau des diverses régions du corps peut être le siége de semblables corrosions; nous les avons vues indistinctement partout, et nous ne saurions partager l'opinion de M. Devergie, qui les place plus particulièrement aux yeux, au nez, à la bouche, aux aines, à la partie antérieure de la poitrine, et à la partie interne des jambes. L'époque à laquelle paraissent ces corrosions est extrêmement variable; nous les avons observées chez des enfans nouveau-nés, après un séjour de seize jours dans l'eau, par une température qui avait varié de 11° à 17° R., et chez des adultes qui avaient été retirés de l'eau au bout de trois mois (en hiver); tandis que nous n'en avons trouvé aucune trace chez des hommes de trente à cinquante ans, qui étaient restés dans l'eau pendant six ou sept semaines, par une température atmosphérique de 8° à 16° R. Quelquefois on voit à la surface de la peau une matière jaune liquide semblable à l'huile d'olives. Lorsque les cadavres sont restés long-temps dans l'eau, la peau, au lieu de présenter dans toute son étendue ce ramollissement qui est le prélude des *corrosions* dont nous venons de parler, est saponifiée par parties, et ressemble au gras des cadavres, ou bien est dure et extrêmement dense par places. (Voyez Observation 20e.)

Saponification. Indépendamment des changemens de coloration et de consistance, la peau en éprouve d'autres qui se rapportent à la saponification; elle change de nature et se transforme en gras des cadavres, véritable savon composé d'acides gras qui sont fournis par la décomposition de la graisse, et d'ammoniaque qui provient de l'union de l'azote et de l'hydrogène de la peau. Cette saponification commence dans les parties de la peau placées sur le tissu cellulaire le plus chargé de graisse; c'est ce qui fait qu'on l'observe plutôt chez la femme que chez l'homme, le tissu cellulaire de ce dernier contenant, en général, beaucoup moins de graisse. Nous ne l'avons jamais remarquée chez l'*homme adulte* avant la fin du troisième mois *en hiver*, et elle avait commencé par la face. (*Voyez* Observation 18[e].) Du reste, on ne peut rien préciser sur l'époque de son apparition, tant il y a de variétés.

Nous ne terminerons pas tout ce qui se rapporte aux altérations de la peau, sans parler des expériences déjà anciennes de Bichat. Mise en macération dans l'eau, à un degré moyen de température, dit ce célèbre anatomiste, la peau humaine se ramollit, ne se gonfle presque point, *blanchit* sensiblement, reste long-temps sans éprouver aucune autre altération qu'une putréfaction infiniment moindre que celle des tissus musculaire, muqueux, glanduleux, etc., soumis à la même expérience. Cette putréfaction enlève l'épiderme et paraît beaucoup plus marquée du côté de cette membrane. Au bout de deux mois, la peau n'a encore perdu que très-peu de consistance; elle n'est point pulpeuse;

comme le sont à cette époque les tendons et les muscles macérés; elle ne commence à se réduire en pulpe fétide qu'au bout de trois ou quatre mois. Un échantillon, conservé depuis huit mois, offre encore sa forme primitive; mais il flue sous les doigts dès qu'on le presse un peu. (*Anat. générale*, tome II, page 682.)

Épiderme. Si l'on étudie l'action de l'eau sur l'épiderme isolé de la peau, on le verra blanchir, devenir mou, plus opaque, et ne point se rider ni se putréfier; il s'élevera seulement à la surface du liquide une foule de molécules qui, en se réunissant, formeront une pellicule blanchâtre. Après un séjour de deux ou trois mois dans l'eau, l'épiderme se ramollit, ne se gonfle point, et se déchire avec une extrême facilité; il ne se réduit point en une pulpe analogue à celle des autres organes que l'on a également fait macérer. Après les cheveux et les ongles, l'épiderme est la substance animale la plus incorruptible. (*Anat. générale*, tome II, page 768.)

Quant à l'épiderme qui fait encore partie du cadavre, après avoir blanchi, il se plisse de plus en plus; l'épiderme des mains et des pieds s'imbibe plus aisément que celui des autres régions du corps; aussi remarque-t-on les changemens dont nous parlons d'abord dans ces parties où il devient d'un blanc mat, et ressemble à celui qui aurait été pendant long-temps en contact avec des cataplasmes émolliens; plus tard il se soulève et finit par se détacher au plus léger effort; dans les eaux qui ne sont pas stagnantes, le courant suffit pour l'enlever par lambeaux plus ou moins larges : ce sont

les portions qui avoisinent les articulations qui nous ont paru se séparer les premières; toujours est-il que, dans nos expériences, il était déjà détaché dans plusieurs parties, quand celui de la paume des mains et de la plante des pieds tenait encore assez fortement. En général, il ne se colore pas lors même qu'il recouvre des parties de derme fortement colorées; quelquefois cependant nous l'avons vu offrant une teinte olivâtre.

Ongles. Les ongles des mains se détachent les premiers, puis ceux des orteils, sans qu'on puisse dire, même d'une manière approximative, l'époque de leur chute. Chez le sujet de l'observation 18e, qui était resté dans l'eau pendant quatre-vingt-dix-huit jours (en hiver), il n'y avait plus d'ongles, tandis qu'on en voyait encore au pied droit d'un individu qui avait été retiré de l'eau cent vingt-cinq jours après y être tombé. (*Voyez* Observation 19e.)

Cheveux et poils. Ils deviennent de moins en moins adhérens, mais ils ne se pourrissent pas. « La macération, dit Bichat, qui rend l'épiderme extrêmement facile à se rompre, quoiqu'elle le ramollisse peu, laisse les cheveux avec leur résistance ordinaire, à moins qu'elle ne soit poussée à un degré que je n'ai point éprouvé. »

Imiterons-nous le docteur Alphonse Devergie, qui, dans un mémoire intitulé *Recherches sur les noyés* (1),

---

(1) *Annales d'hygiène et de médecine légale*, n° d'octobre 1829.

a cru pouvoir reconnaître, au moins d'une manière approximative, et principalement d'après les caractères que présente la peau, l'époque de la submersion. « Quelques médecins légistes pensent, dit-il, qu'il sera toujours impossible de rien préciser à ce sujet. J'avoue qu'il serait difficile de tracer des descriptions rigoureuses; mais de ce que l'on prévoit un but difficile à atteindre, est-ce une raison pour ne pas faire quelques efforts pour y parvenir? J'ai la conviction que si les médecins veulent tenir compte des altérations que j'ai notées pour tel ou tel séjour dans l'eau, ils ne commettront plus des erreurs aussi choquantes que celles que je viens de signaler. Je dois prévenir que tout ce qui suit se rattache à la putréfaction que subissent les cadavres des noyés en hiver. Plus tard, je chercherai à établir la marche de la putréfaction en été. » (P. 163.)

Convaincu qu'il est de la possibilité de résoudre jusqu'à un certain point un pareil problème, M. Devergie reconnaît neuf époques : la première indique si la submersion date de trois à cinq jours; la deuxième, de quatre à huit jours; la troisième, de huit à douze jours; la quatrième, de quinze jours environ; la cinquième, d'un mois environ; la sixième, de deux mois environ; la septième, de deux mois et demi; la huitième de trois mois et demi; enfin la neuvième, de quatre mois et demi.

Loin de partager l'opinion de ce médecin, nous nous attacherons à la combattre, et par des faits, et par des raisonnemens que nous croyons très-fondés; il ressortira évidemment des uns et des autres que l'entre-

prise est au-dessus des forces humaines, et que le lecteur aurait tort de prendre pour guide des tableaux où l'on semble vouloir resserrer la nature dans des cadres plus ou moins étroits. Et d'abord remarquons d'une manière générale que le travail dont il s'agit présente une *lacune capitale;* on n'indique nulle part l'époque à laquelle il faut examiner les corps après leur sortie de l'eau, pour constater les phénomènes de coloration sur lesquels on base souvent la solution du problème : est-ce immédiatement après l'extraction des cadavres de la rivière, ou plusieurs heures et même plusieurs jours après? Les noyés n'étant apportés à la morgue quelquefois que plusieurs heures et même un ou plusieurs jours après avoir été retirés de l'eau, et le médecin qui veut les observer n'arrivant souvent que lorsque déjà les corps sont exposés à l'air depuis plusieurs heures, il en résulte évidemment que les observations de M. Devergie portent à la fois sur des sujets dont les uns peuvent n'avoir été en contact avec l'air que pendant quatre, cinq ou six heures, tandis que les autres ont dû y rester dix-huit, vingt-quatre, trente ou un plus grand nombre d'heures. Ce fait, nous l'attestons, pour avoir nous-mêmes suivi avec assiduité et pendant long-temps tout ce qui se rapporte aux travaux et aux usages de la morgue. Or, parmi les quarante-sept observations qui ont servi de base au travail de M. Devergie, dix-huit ont été recueillies en mars, et vingt-neuf en avril, et nous voyons que pendant ces deux mois la température de l'atmosphère est quelquefois montée jusqu'à 17° et 19°; certes, pour

peu qu'on ait vu quelques cadavres de noyés, on comprendra facilement qu'une exposition à l'air déjà chaud, dont la durée a été si variable, a dû amener des changemens notables dans la coloration de la peau. C'est, du reste, ce que mettront en évidence les faits suivans :

A huit jours, dit M. Devergie, la peau de la face est d'un blanc plus mat que celle du reste du corps. Or, nous avons vu la face d'un *rouge foncé* et le reste de la peau de couleur naturelle chez un individu qui était resté huit jours dans l'eau (pendant le mois d'avril), et dont nous fîmes l'examen deux heures après l'extraction du cadavre. (Observation 10e, page 300 de la *Médecine légale*, 2e édition, et 13e de cet ouvrage.) (1)

Au quinzième jour, « la partie moyenne du sternum présente une teinte *verdâtre*. » (Page 167 du Mémoire cité.) Or, chez un individu qui resta dans l'eau depuis le 1er décembre jusqu'au 20, et qui fut examiné quatre ou cinq heures après l'extraction du cadavre, la peau qui recouvre les deux grands pectoraux était livide, si ce n'est près du *sternum* où elle offrait une couleur *rouge cerise*. (Observation 11e de la *Médecine légale*, et 14e de cet ouvrage.)

A un mois. On voit une *plaque* d'un rouge brun de

---

(1) Les diverses citations que nous allons faire pour combattre le travail de M. Devergie, sont toutes tirées des observations publiées par l'un de nous en 1828, dans les leçons de *Médecine légale*, par conséquent un an avant l'impression de son mémoire. Il est assez remarquable que M. Devergie n'ait pas cru devoir en prendre connaissance.

six à huit pouces de diamètre au centre et à la partie supérieure du sternum; cette plaque est bordée d'une aréole verte; les bourses sont énormément distendues par des gaz; les paupières et les lèvres sont vertes. (Mém. cité, page 168.) Or, chez un individu âgé de vingt-six ans, noyé le 1[er] mars, retiré de l'eau le 30 du même mois, et examiné le 2 avril, la peau des parties antérieure et latérale du cou et du thorax était d'un *vert foncé;* les paupières étaient presque *noires*. (Voyez *Méd. légale*, observation 13[e] et 16[e] de cet ouvrage.) Chez un autre noyé, qui était resté trente-deux jours dans l'eau, d'où il fut retiré le 8 avril, et que nous examinâmes le lendemain, la peau du thorax était d'un *vert jaunâtre*, et le scrotum dans l'*état naturel*. (Voyez *Méd. légale*, observation 14[e] et 17[e] de cet ouvrage.)

A trois mois et demi. Le tissu cellulaire n'offre plus cette *teinte rouge* des époques précédentes; le foie, ramolli, est d'un *brun verdâtre*; la peau des membres présente *le même aspect* que celle du centre de l'abdomen, c'est-à-dire qu'elle est opaline; les ongles sont tombés. (Mémoire cité, page 176.) Or, chez un individu que l'on retira de la Seine le 8 avril, et qui s'y était jeté le 1[er] janvier, on remarqua, six heures après sa sortie de l'eau, que le tissu cellulaire du crâne offrait l'aspect d'une gelée *rouge;* le foie était d'un *rouge brun* uniforme; la peau des jambes était colorée en *bleu d'indigo* dans toute son étendue, tandis que celle du tronc était *blanche rosée,* parsemée çà et là de plaques larges comme la main, d'un rouge assez vif; les ongles, il est vrai, étaient tombés. (Voyez *Méd. légale*, observation

15e et 18e de cet ouvrage.) Mais chez le sujet de l'observation suivante, le pied droit conservait encore des *ongles*, et pourtant le cadavre était resté dans l'eau *quatre mois cinq jours*. (*Voyez* observation 19e.)

A quatre mois et demi. Il n'existe plus que *quelques débris* des paupières; les *lèvres* sont désorganisées par la putréfaction; la peau du tronc est d'un *vert grisâtre*, parsemée de *taches noires*; la couleur des cuisses est *jaunâtre*; les jambes présentent des taches d'un *bleu foncé*; la trachée-artère est d'une teinte *verdâtre*; les cavités splanchniques paraissent contenir encore plus de liquide d'un rouge brunâtre; on remarque un commencement d'incrustation calcaire sur les cuisses. (Mém. cité, page 177.) Or, chez un individu noyé le 15 décembre 1826, et retiré de l'eau le 20 avril 1827, on voyait, quelques heures après, que les paupières et la lèvre inférieure *existaient* encore, que la peau du thorax et de l'abdomen était d'un *vert foncé*, excepté çà et là où il y avait des taches d'un *rouge brun* ou d'un *jaune verdâtre*; que la couleur des cuisses était verdâtre et d'un *vert plus foncé* en haut; que les jambes ne présentaient aucune *trace de bleu*; que la trachée-artère était d'un brun très-foncé; qu'il n'y avait *aucun liquide* dans les cavités des plèvres ni de l'abdomen; enfin qu'il n'existait aucune trace d'incrustation calcaire. (*Méd. légale*, observation 16e et 19e de cet ouvrage.)

A cinq mois et demi. Le cadavre d'une femme ouvert à cette époque a fait voir à M. Devergie que les paupières étaient *détruites*, que la peau était dans l'*état naturel*, ou présentait des incrustations calcaires ou des

plaques rosées. (Mém. cité, page 179.) Tandis que dans l'observation 17[e] de la *Médecine légale*, et 20[e] de cet ouvrage, qui a pour sujet aussi une femme qui était restée cinq mois huit jours dans la Seine, les paupières *existaient*, leur largeur seule avait diminué, et la peau du corps était colorée *en bleu*, *en vert*, en blanc rosé et en blanc sale. On ne voyait aucune incrustation.

Maintenant que nous venons de prouver par des faits combien les caractères sur lesquels M. Devergie a voulu baser la solution de son problème sont sujets à varier aux époques qu'il a indiquées, et combien par conséquent on doit y attacher peu de valeur, il ne sera pas inutile de présenter en abrégé l'énumération des *principales* causes qui influent sur la marche de la putréfaction dans l'eau; l'impossibilité de calculer, même d'une manière approximative, la part de chacune de ces influences, nous fit bientôt renoncer à l'idée que nous avions eue de dresser un tableau semblable à celui que nous venons de combattre.

Age. Dès qu'il est prouvé que les enfans nouveau-nés sont arrivés, au bout d'un mois de séjour dans l'eau, au terme de désorganisation que les cadavres des adultes n'ont même pas atteint au bout de six ou huit mois, on ne saurait contester l'influence de l'*âge* sur la marche de la putréfaction des noyés.

Constitution de l'individu. On comprendra facilement l'influence que doit exercer la constitution des individus sur la putréfaction des cadavres des noyés, en consultant ce que nous avons dit à la page 327 du

tome Ier, en examinant l'influence de cette même constitution sur les cadavres déposés dans la terre.

Sexe. Les mêmes causes qui nous ont fait établir ailleurs que les cadavres des femmes se pourrissent en général plus vite dans la terre que ceux des hommes, nous portent à émettre la même assertion à l'occasion des noyés : nous ajouterons en outre que la différence est surtout marquée, dans l'eau, par rapport à l'époque où la saponification commence.

État de maigreur ou d'obésité. La putréfaction dans l'eau, comme dans tout autre milieu, marche plus rapidement quand les corps sont gras que lorsqu'ils sont maigres; l'influence de l'obésité doit même être plus marquée sur la putréfaction des noyés; en effet, plus ceux-ci seront gras, plus ils tendront à quitter le fond du liquide pour se rapprocher de la surface et même pour surnager : or, en été, la température du liquide devant être souvent plus élevée vers les couches supérieures, surtout lorsque l'eau est peu agitée et assez abondante, la putréfaction de ces cadavres sera hâtée; elle le sera surtout s'ils surnagent, et qu'ils soient à la fois sous l'influence de l'air et de la chaleur atmosphérique. Par des raisons contraires, la tendance à la supernatation, par suite de l'obésité, fera que les cadavres se pourriront moins vite, surtout s'ils n'arrivent pas tout-à-fait à la surface de l'eau, dans les cas où les couches les plus inférieures du liquide pourront être plus chaudes que les supérieures. Ajoutons que, la saponification arrivant plus promptement chez les sujets gras que chez ceux qui sont maigres, la peau et le tissu cellulaire pré-

senteront cette transformation à des époques fort différentes, chez des individus qui n'offrent pas le même degré d'obésité, et sur lesquels nous supposerons, pour un instant, les autres influences agir de la même manière.

État de santé ou de maladie. S'il ne nous est pas permis de démontrer qu'un individu malade depuis quelques jours seulement, et atteint d'une affection aiguë, se pourrit dans un espace de temps différent de celui qu'il emploierait s'il était tombé dans l'eau dans un état de santé parfaite, nous pouvons néanmoins assurer qu'il en est ainsi dans les cas où la maladie durant depuis long-temps, les individus sont parvenus à un état de marasme, et pour ainsi dire de dessèchement, qui doit les placer dans des conditions moins propres à parcourir rapidement les diverses phases de la putréfaction. Nous ne prétendons pas que ce soit là le seul genre d'influence que puissent exercer les maladies; nous le signalons parce qu'il est le plus facile à constater.

État vivant ou mort de l'individu qui se jette ou que l'on jette à l'eau. L'époque à laquelle la rigidité cadavérique se manifeste, et la durée de cette rigidité n'étant pas les mêmes, suivant la température du milieu dans lequel sont plongés les cadavres, et la putréfaction ne se développant que lorsque la rigidité a cessé, il est évident que le moment où les cadavres commenceront à se pourrir variera beaucoup chez les individus qui sont tombés dans l'eau vivans, et chez d'autres qui y ont été jetés après la mort, pendant qu'ils étaient en-

core roides, et même lorsque déjà ils subissaient un commencement de putréfaction.

Température du liquide dans ses différentes couches. Dès qu'il est prouvé qu'en été les couches supérieures pourront être plus chaudes que les inférieures, surtout dans les eaux stagnantes et dans celles dont le courant est à peine sensible, il est évident que la température des couches moyennes différera aussi des précédentes. Dès-lors les cadavres qui, par une cause quelconque, séjourneront plutôt dans telle région du liquide que dans telle autre, se pourriront plus ou moins vite, tout étant égal d'ailleurs. L'influence de la différence de température se fera surtout sentir en été, parce qu'alors, à raison du peu de conductibilité des liquides, l'équilibre tardera beaucoup à s'établir entre l'eau de la surface et du fond, notamment lorsque la température de l'atmosphère prendra tout à coup un accroissement subit, et que la rivière ou les lacs seront profonds; en hiver, au contraire, les couches inférieures plus chaudes, en se déplaçant, communiqueront plus facilement de la chaleur à celles qui sont situées au-dessus.

Température atmosphérique. L'influence de la température de l'atmosphère est incontestable, quoique beaucoup moins prompte que sur les cadavres qui se pourrissent à l'air; en effet, la température de l'air n'exerce d'influence que par l'intermède de l'eau, qui se trouve échauffée ou refroidie suivant que la saison est chaude ou froide : or, comme les effets de la chaleur atmosphérique sur de grandes masses d'eau ne

sont pas instantanés, il en résulte que ce n'est qu'au bout d'un certain temps que l'influence des changemens de température atmosphérique peut se faire sentir sur les noyés.

Profondeur de la rivière. Tout étant égal d'ailleurs, des cadavres, placés au fond de rivières qui offrent des profondeurs différentes, ne se pourrissent pas avec la même vitesse : plus la rivière est profonde, plus les corps sont pressés, et moins ils sont disposés à se pourrir, plus aussi la couche du liquide qui les entoure est-elle à l'abri des variations de température atmosphérique, c'est-à-dire plus elle tardera à s'échauffer en été : or, nous savons que la chaleur est un des élémens qui favorisent le plus la putréfaction.

État renouvelé ou tranquille du liquide. Il résulte des expériences faites par l'un de nous, en 1823, que les cadavres se décomposent beaucoup plus rapidement dans l'eau renouvelée que dans l'eau stagnante. (*Méd. lég.*, p. 211, tom. 2, deuxième édition.) Il est donc évident que de deux noyés, chez lesquels toutes les autres conditions seraient les mêmes, et qui resteraient pendant un mois dans l'eau, celui-là se pourrirait plus vite qui aurait été mis dans une eau incessamment agitée par des vents; cet effet serait surtout sensible, si la masse du liquide qui recouvre le corps n'était pas très-considérable.

État contus ou sain du corps. Il paraîtra sans doute inutile de dire que les individus vivans, qui ont été contus en tombant dans l'eau, parce qu'ils ont rencontré

des pilotis, de grosses pierres, etc., ou parce qu'ils sont tombés de très-haut, ou enfin parce qu'ils ont été meurtris par des coups, se décomposeront plus vite que ceux qui seront arrivés dans l'eau dans des conditions opposées, le sang épanché dans le tissu cellulaire sous-cutané s'altérant beaucoup plus vite que lorsqu'il est enfermé dans les vaisseaux.

Nature du terrain sur lequel reposera le corps. Si le terrain est vaseux, mou, nullement anguleux, le corps s'y enfoncera en quelque sorte, et n'en recevra aucune atteinte; tandis que s'il est anguleux, raboteux, il pourra déchirer la peau, et déterminer des solutions de continuité, qui hâteront la décomposition putride.

Poissons, animaux voraces, etc. On conçoit que ceux des cadavres dont la peau sera attaquée, déchirée ou érodée par ces sortes d'animaux, seront pourris beaucoup plus vite, tout étant égal d'ailleurs, que les autres.

Époque à laquelle le cadavre paraît à la surface du liquide ou près de cette surface. Cette influence, qui est incontestable, rentre dans ce qui a été dit à l'occasion de l'*obésité* des corps, et de la température des différentes couches du liquide et de l'air.

État nu ou habillé du cadavre. Si les vêtemens ne sont pas serrés, et que l'eau puisse être en contact avec la peau, cette influence est nulle ou presque nulle; mais elle est très-puissante dans le cas contraire, lorsque des corsets ou des bottes, appliqués d'une manière serrée sur le corps, empêchent, du moins pendant fort long-temps, le contact du liquide; toutes les parties

couvertes et en quelque sorte à l'abri de l'eau, se conservent presque intactes.

Nature du liquide. Il suffit de jeter un coup-d'œil sur les nombreuses expériences rapportées dans l'ouvrage de madame d'Arconville (1), pour être convaincu de la différence que présentent les mêmes matières animales qui se pourrissent dans l'eau distillée ou dans celle qui contient telle ou telle autre espèce de sel, les unes se pourrissant beaucoup plus vite que les autres (2).

---

(1) *Essai pour servir à l'histoire de la putréfaction*, par madame d'Arconville. Paris, 1766.

(2) Le lecteur sera peut-être tenté de nous accuser de plagiat, lorsqu'il trouvera les plus grandes ressemblances entre les *faits* qui constituent l'article que nous avons intitulé : *Résumé des changemens physiques qu'éprouvent les tissus qui se pourrissent dans l'eau,* et ceux qui font la base du mémoire déjà cité du docteur Devergie. Nous devons à cet égard une explication. Notre résumé est basé sur les vingt-six observations qui le précèdent : or, vingt-trois de ces observations étaient publiées en entier dans la *Médecine légale* dès l'année 1828, c'est-à-dire, *vingt mois avant la publication du travail* de M. Devergie. A l'exception des incrustations calcaires signalées par ce médecin, et dont nous n'avions pas parlé, parce que nous n'avions jamais ouvert de cadavres qui fussent restés plus de cent soixante jours dans l'eau, il n'est point un *seul fait* essentiel du mémoire de ce médecin qui ne se trouve dans nos observations. A la vérité, nous n'avons pas, comme lui, résumé ces faits dans le but de déterminer l'époque de la submersion, parce que nous avons préféré ne rien dire que d'induire les experts en erreur ; nous n'avons pas non plus déduit de nos observations les altérations successives qu'éprouvent

Tissu cellulaire. Les changemens qu'éprouve le tissu cellulaire peuvent, comme ceux de la peau, être rapportés à sa *coloration*, à sa *distension* par des gaz ou par des liquides, à sa *consistance* et à sa *saponification*. Dans les premiers temps, la *couleur* du tissu cellulaire ne change guère; plus tard, lorsque, par suite de la putréfaction et du développement des gaz, la sérosité rou-

---

les divers tissus dans l'eau, parce qu'alors nous ne voulions éclairer que la question médico-légale, relative à la submersion pendant la vie ou après la mort. Mais qu'importe? les faits devant servir à tracer ce résumé n'étaient pas moins publiés par nous. Nous nous serions bien gardé de réclamer la priorité pour un objet aussi minime, si M. Devergie, en citant notre travail, n'en eût pas donné au public une idée inexacte : « M. Orfila, est-il dit, a tenté quelques essais dans le but de parvenir à une détermination approximative. » Tel n'a pas été notre but, et nous avons eu soin de le dire à la page 198 de la *Médecine légale*, deuxième édition ; nous nous proposions seulement de faire connaître les différences produites dans la putréfaction par des *milieux différens*. Plus loin : « Les expériences faites avec des *portions* de fœtus ou d'adultes, dans de petites quantités d'un liquide toujours *le même* ou renouvelé *bien rarement*, ne nous ont pas, je crois, assez rapproché de la vérité. » Or, nous avons dit, page 211 du même ouvrage, avoir agi sur des fœtus *entiers*, et avoir *renouvelé* l'eau *jour* et *nuit* pendant vingt-deux jours... Plus loin : « M. Orfila a relaté vingt-deux ouvertures de noyés, d'où on peut déduire *quelques données* propres à éclairer le sujet qui nous occupe. » Il eût été plus exact de dire : « A un très-petit nombre d'exceptions près, les faits contenus dans notre mémoire ont été connus de M. Orfila, qui les a décrits dans les vingt-deux ouvertures de noyés qu'il a publiées; mais il ne

geâtre du sang transsude à travers les parois des vaisseaux, il se colore, par son mélange avec ce liquide, d'abord en rose, puis en rouge groseille, et même quelquefois en rouge brun. Nous avons vu aussi le tissu cellulaire de l'abdomen d'un *jaune verdâtre*, tandis que déjà celui de quelques autres parties du corps était

---

les a pas fait servir à la détermination des époques auxquelles la submersion a eu lieu. »

Ces inexactitudes ne sont pas les seules qu'ait commises M. Devergie, à l'occasion de notre travail sur les noyés. Il dit, en effet, à la page 571 du tome 3[e] du *Dictionnaire de médecine et de chirurgie* : « M. Marc est un de ceux qui ont le mieux précisé ce que l'on pouvait attendre des signes de la submersion pendant la vie : depuis cette époque, M. Orfila a fait de nouvelles recherches ; elles ont *confirmé* ce que M. Marc avait annoncé. On doit cependant de plus à M. Orfila d'avoir éclairé, par des expériences *sur les animaux*, des faits importans. »

Or, nous voyons, en comparant quelques-unes des assertions de notre savant confrère aux nôtres, qu'il existe entre elles des différences *capitales*.

1°. « La *certitude* que nous avons acquise, dit le docteur Marc, qu'il ne peut entrer de *liquide* dans la trachée-artère *que du vivant du submergé*, qu'il ne peut s'en introduire après la mort, le cadavre eût-il même passé plusieurs jours sous l'eau, doit nous faire considérer, etc.... (*Manuel d'autopsie cadavérique*, de Rose, traduit par Marc, page 175.) Or, nous établissons que les liquides *peuvent s'introduire* après la mort, non-seulement dans la trachée-artère, mais jusqu'aux *dernières ramifications bronchiques*. (*Médecine légale*, t. 2, page 345.) M. Devergie répétera-t-il ce qu'il a dit à la page 574 du dictionnaire déjà cité, « que la conclusion dont il s'agit

rouge et rouge brun. A une époque plus éloignée, à peu près lorsque les corrosions paraissent à la peau, ou quand la saponification commence, le tissu cellulaire, surtout celui qui est sous-cutané, tend à se décolorer et à devenir d'un blanc grisâtre : apparemment que le sang qui l'avait infiltré jusqu'alors se décompose pour

---

n'est pas tout-à-fait rigoureuse, attendu que nous concluons de ce qui arrive chez les chiens, ce qui doit survenir chez l'homme ? » Nous répondrons que plusieurs *mois* avant la publication de l'article où M. Devergie fait cette remarque, nous avions *inséré* dans les *Archives générales de médecine* une note dans laquelle nous prouvions le même fait par des expériences *sur des cadavres humains.* (*Voyez* tome 17e.)

2°. « Le diaphragme est refoulé dans l'abdomen : ce caractère est essentiel, dit le docteur Marc, et manque chez tous ceux qui ont été submergés après leur mort. » (Ouv. cité, page 177.) Nous avons annoncé que le diaphragme n'était jamais refoulé dans l'abdomen lors de la submersion pendant la vie. (Voyez *Médecine légale*, page 350, tome 2.)

3°. « Les cavités droites du cœur sont gorgées de sang, et les cavités gauches vides, ainsi que les vaisseaux correspondans. » (Marc, page 175.) Nous avons dit avoir *toujours* vu les cavités du cœur et celles des gros vaisseaux entièrement ou presque entièrement vides à l'autopsie des cadavres d'individus submergés vivans, et qui avaient long-temps séjourné dans l'eau. (*Médecine légale*, tome 2, page 349.)

Il aurait fallu reconnaître ces différences, tout en rendant justice au mémoire important de notre honorable et savant confrère, le docteur Marc, dont nous avons souvent cité ailleurs les travaux avec éloge. (Voyez *Leçons de médecine légale.*)

ORFILA.

fournir l'ammoniaque nécessaire à la formation du gras; nous dirons toutefois que déjà, dans plusieurs parties, ce tissu est arrivé au point de blancheur dont nous parlons, que dans d'autres il est encore très-rouge; c'est particulièrement au crâne que l'on remarque la teinte rouge du tissu cellulaire.

La *distension* de ce tissu par les *gaz* qui se développent pendant la putréfaction dans l'eau, ne présenterait rien d'extraordinaire, si elle n'était pas poussée à un degré extrême, *surtout* lorsque les cadavres ont été exposés à l'air après avoir été retirés de l'eau (1). Plus tard, lorsque la saponification est prête à s'opérer, au lieu de continuer à se distendre, le tissu cellulaire s'affaisse. La *distension* de ce tissu par le liquide rougeâtre qui transsude des vaisseaux, est ordinairement beaucoup moins sensible que la précédente, et n'offre rien de remarquable.

La *consistance* du tissu cellulaire varie aux différentes époques de la submersion; à l'état normal dans les premiers temps, il est plus mou lorsque déjà les sucs rouges l'abreuvent; quelquefois même, surtout à la tête,

(1) Outre les fluides aériformes qui remplissent les interstices et le tissu même des muscles, outre ceux qu'on rencontre dans le canal intestinal, dans les vaisseaux, et principalement dans les veines, nous en avons vu distendre la dure-mère comme un ballon, enfler le scrotum, et causer l'érection du pénis, occuper la cavité des membranes séreuses, former au-dessous de ces membranes des bulles arrondies et multipliées, donner lieu aussi à un emphysème sous-muqueux, soit dans le canal intestinal, soit dans la vessie.

il présente la mollesse et l'aspect d'une gelée à moitié fluide. Plus tard, il devient plus dense, sec et filandreux; alors il commence à se saponifier. La *saponification* change complétement sa nature; il se transforme en gras des cadavres, et n'offre plus l'aspect celluleux; il devient quelquefois solide et même dur, tandis que dans d'autres circonstances, il est mou, jaunâtre, et semblable à du lard. Ce n'est guère qu'au bout de trois ou quatre mois, pour les adultes, que ce changement a lieu.

S'il est vrai qu'en général les changemens que nous venons de signaler se manifestent d'abord à la face et au scrotum, puis au cou et au thorax, et en dernier lieu aux membres, il est également certain que nous avons quelquefois vu la face et d'autres parties du corps distendues et colorées outre mesure, tandis que le scrotum était dans l'état naturel.

Bichat, après avoir établi que le tissu cellulaire se pourrit moins vite *à l'air* que les organes glanduleux et musculaires, parle de l'action de l'eau sur ce même tissu. Au bout de trois mois de séjour dans l'eau à la température des caves, le tissu cellulaire extérieur aux artères ne paraissait avoir subi aucune altération. Le sous-cutané, le sous-séreux et l'intermusculaire se pourrissent plus vite, mais moins à proportion que celui de beaucoup d'autres organes. La résistance opposée par ce tissu à l'action de l'eau est moindre quand on le fait macérer avec des organes qui se résolvent facilement en putrilage, que lorsqu'on l'y expose seul ou avec des tissus qui ne s'altèrent presque pas par l'eau :

comme les nerfs, par exemple; et en effet, après six mois de macération, Bichat a vu le tissu cellulaire qui sépare les faisceaux nerveux aussi ferme et aussi distinct qu'auparavant. (*Anat. gén.*, tom. 1, p. 69.)

Muscles. Nous trouvons encore dans les muscles des changemens de *coloration*, de *consistance* et de *nature*. La *couleur* rouge se conserve en général pendant plusieurs mois, et devient même plus foncée, puis elle passe au rose, et tend de plus en plus à pâlir, jusqu'à ce qu'elle soit devenue d'un blanc grisâtre, jaunâtre ou rosée, comme le gras des cadavres; à cette époque, les muscles sont effectivement transformés en savon; quelquefois cependant la couleur rose persiste fort longtemps; certains muscles résistent en quelque sorte à la saponification, tandis que d'autres sont déjà saponifiés et confondus avec le tissu cellulaire sous-cutané; il est des cas où les muscles sont d'un vert foncé; les sterno-pubiens offraient cette couleur chez une femme qui fut retirée de l'eau cinq mois huit jours après s'être noyée, tandis que les pectoraux étaient rouges, et ceux de la face saponifiés. (*Voy.* pag. 328 de la *Méd. lég.*) Les différences de *consistance* ne sont pas moins remarquables que celles de coloration et de nature; en effet, les muscles se ramollissent d'abord par leur mélange avec la sérosité rougeâtre qui transsude des vaisseaux, et peuvent être déchirés avec assez de facilité : toutefois, nous avons vu à cet égard des variations extraordinaires : chez le sujet qui vient d'être cité, les muscles pectoraux étaient assez consistans, tandis que les *sterno-pubiens* se déchiraient à la plus légère traction; et

chez un noyé qui n'était resté qu'*un mois* dans l'eau, c'est-à-dire *quatre mois huit jours* moins que le précédent, les muscles pectoraux se déchiraient avec grande facilité : à la vérité, ce sujet ne put être ouvert qu'après trois jours d'exposition à l'air. Plus tard, lorsque les muscles sont sur le point de se saponifier, ils deviennent plus minces et beaucoup plus denses.

Bichat, après avoir établi que les muscles se pourrissent beaucoup plus vite que les tissus fibreux, cartilagineux et fibro-cartilagineux, ajoute qu'ils se ramollissent dans l'eau au bout d'un temps assez long, et qu'ils se changent en une espèce de putrilage différent de celui qui se forme à l'air libre. D'autres fois, dit-il, ils se transforment en une matière analogue au blanc de baleine; alors leurs fibres sont dures et solides; mais il s'en faut de beaucoup que tous les muscles conservés dans l'eau présentent ce phénomène. Quand il se manifeste, très-souvent une espèce de produit rougeâtre, disséminé d'espace en espace sur la surface du muscle, et qui est un effet évident de la décomposition, annonce et ensuite accompagne cet état, sans lequel il a aussi souvent lieu. (*Anat. gén.*, tom. 2, p. 237.)

Tissu fibreux. Il résulte de toutes nos observations, que le tissu *fibreux* résiste long-temps à la putréfaction. Voici ce que Bichat avait déjà établi à cet égard. Quand on fait macérer ce tissu, il se ramollit, sa densité diminue, mais il ne se boursouffle point comme on l'a dit; ses fibres alors peuvent s'écarter les unes des autres; on voit distinctement entre elles le tissu cellulaire qui les unit. Enfin, au bout d'un temps

très-long, elles finissent par se changer en une pulpe mollasse, blanchâtre, qui paraît homogène. Les tendons sont les premiers à céder à la macération ; viennent ensuite les aponévroses : parmi celles-ci, celles qui sont formées par l'épanouissement d'un tendon, se ramollissent plus vite que celles qui sont destinées à envelopper les membres, que le *fascia lata* par exemple. Les membranes fibreuses, les capsules et les gaînes de même nature sont plus résistantes. Enfin, ce sont les ligamens qui cèdent le plus tard à l'action de l'eau, qui tend à les ramollir; cependant, lorsqu'ils viennent primitivement d'un tendon, comme le ligament inférieur de la rotule, ils sont plus prompts à être macérés. (*Anat. gén.*, t. 2, pag. 155.)

Os. Presque toujours les os ont une tendance marquée à passer au rose : nous les avons vus d'un rouge lie de vin peu foncé dans certaines parties, après quatre mois cinq jours (*voy.* observation 15e); quelquefois cependant ils deviennent verdâtres et même noirâtres. Ces changemens de couleur, qui sont en général plus manifestes dans les os longs que dans les autres, ne s'observent guère que long-temps après la submersion, lorsque déjà les os ont été en contact immédiat avec l'eau. Un séjour prolongé dans ce liquide rend aussi les os beaucoup plus friables.

Cartilages. Après le tissu osseux, aucun ne résiste autant à la putréfaction et à la macération; les cartilages peuvent se conserver fort long-temps dans l'eau sans éprouver d'autre altération qu'une légère coloration en jaune. Bichat dit, avec raison, qu'il faudrait plus d'un

an pour les réduire à cette pulpe mollasse, muqueuse, fluente, où la macération amène la plupart des organes.

Membranes séreuses. Les membranes séreuses résistent long-temps à la putréfaction; du moins pouvons-nous assurer qu'elles n'étaient pourries dans aucune des observations que nous avons rapportées : on peut même dire qu'elles préservent, *jusqu'à un certain point*, de la putréfaction, plusieurs des organes qu'elles enveloppent d'une manière serrée. Dans certaines circonstances, elles se dessèchent. Nous n'avons pas vu sans étonnement, sur des cadavres qui avaient séjourné de trois à cinq mois dans l'eau, la plèvre, le péricarde et le péritoine, *desséchés* et *endurcis comme du parchemin*, sans que nous ayons pu nous rendre raison du phénomène; quelquefois les cavités formées par ces membranes séreuses endurcies contenaient un liquide sanguinolent; d'autres fois il n'y en avait pas; il n'est donc pas exact de dire que *toujours* les cavités dont il s'agit offrent une collection de sérosité sanguinolente; cela a lieu, il est vrai, surtout dans la plupart des cas où, les noyés étant restés long-temps dans l'eau, le sang a pu transsuder abondamment des vaisseaux, à moins cependant que la durée de l'immersion n'ait été assez prolongée pour que la peau du cou, de la poitrine ou d'une partie de l'abdomen, ayant été détruite, les liquides épanchés dans les cavités séreuses aient pu s'écouler. Bichat avait déjà vu, en soumettant le tissu séreux à la macération, combien il était difficile de le réduire en pulpe : la plus mince, la plus fine de ces membranes,

dit-il, l'épiploon y a résisté pendant un temps très-long. Les tendons, qui sont si résistans et qui supportent de si grands efforts pendant la vie, étaient déjà pulpeux dans l'eau, que l'épiploon était intact.

Épiploons. Après s'être long-temps conservés, ils finissent probablement par se saponifier. L'épiploon gastro-colique, après un séjour de trois semaines dans l'eau, était verdâtre; après trois mois et huit jours, il était *desséché*, et brun dans plusieurs points, tandis qu'il était noirâtre après quatre mois cinq jours. L'épiploon gastro-colique était *jaune verdâtre* et facile à déchirer chez un sujet qui était resté cinq mois huit jours dans l'eau.

Membranes muqueuses. Le tissu muqueux est, après le cerveau, celui qui s'altère le plus vite par l'action de l'eau, d'après Bichat. Il se réduit alors en une pulpe rougeâtre très-différente de celle qui se forme pendant la putréfaction du même tissu à l'air. Lorsqu'on fait macérer tout l'estomac, déjà cette pulpe s'est détachée, que le tissu musculeux et la membrane séreuse n'ont subi que peu d'altération.

Encéphale. La substance corticale du cerveau est la première partie qui se pourrit; elle devient d'un gris verdâtre : nous l'avons vue de cette couleur chez un individu qui n'était resté que huit jours dans l'eau (*voyez* observation 10ᵉ); la substance médullaire était encore blanche. Quelque temps après, celle-ci acquiert la même couleur; elle était verte chez trois individus, dont l'un n'était resté dans l'eau que trois semaines, et les autres un mois (en hiver), ce qui

prouve l'inexactitude de l'assertion émise par le docteur Devergie, savoir, que cet effet n'a guère lieu qu'à trois mois. (*Voyez* les obs. 12, 13 et 14.) Assez souvent la partie la plus extérieure de cet organe est d'un rouge plus ou moins foncé, effet de la transsudation du sang des vaisseaux et de l'imbibition cadavérique. Après cinq mois huit jours de séjour dans l'eau, nous avons encore pu distinguer deux nuances manifestes dans les deux substances de l'encéphale. La consistance de cet organe diminue de plus en plus, au point que nous l'avons vu une fois, au bout de trois semaines, couler comme une bouillie épaisse, lorsqu'on l'abandonnait à lui-même après en avoir coupé quelques lambeaux; sa fétidité surpassait tout ce qu'on peut imaginer. Plus tard, il se saponifie : dans l'observation 21e, il était réduit à un volume bien inférieur à celui qu'il a ordinairement, et totalement réduit en gras des cadavres; la forme de toutes ses parties était conservée; seulement à sa surface existait une matière pultacée d'une odeur infecte; chez la femme, qui n'était restée que cinq mois huit jours dans l'eau, il n'était pas encore saponifié. Le *cervelet* subit les mêmes altérations que le cerveau, et en général d'une manière plus prompte. Les *méninges* se colorent promptement en rouge, en rouge violet, et même en brun, du moins dans une partie de leur étendue; assez souvent la dure-mère est séparée du cerveau par des gaz qui forment une ou plusieurs vessies quelquefois plus grosses qu'un œuf de poule; du reste, le tissu fibreux de cette membrane n'est détruit qu'au bout d'un temps fort long. *Nerfs.* Ils ne subissent au-

cune altération sensible, même au bout d'un temps fort long. Voici ce que disait Bichat à l'égard du système nerveux : « La substance cérébrale et celle de la moelle se putréfient avec une extrême facilité quand on les soumet à l'action réunie de l'air et de l'*eau;* elles prennent alors une couleur verdâtre, et cependant acquièrent *de l'acidité* et rougissent le papier bleu. Ce sont même, je crois, parmi les substances animales, celles qui présentent le plus vite ce phénomène. La substance *médullaire nerveuse* paraît au contraire résister beaucoup plus à la pourriture; les nerfs sont même une des parties de l'économie animale les moins putréfiables. Pendant la vie, on les trouve souvent intacts dans un membre gangréné, au milieu d'un dépôt, etc. : sur le cadavre qui se pourrit, ils gardent leur blancheur et leur consistance au milieu de la noirceur et du ramollissement général. J'ai observé que l'eau de la macération du système nerveux donne très-peu d'odeur, tandis que celle du cerveau est fétide. Ces phénomènes n'auraient pas lieu évidemment, si la substance médullaire du nerf était aussi putréfiable que celle du cerveau. Cependant il est manifeste que c'est spécialement au névrilème que les nerfs doivent cette espèce d'incorruptibilité; car j'ai observé que l'optique ou la substance médullaire prédomine, que l'olfactif et l'auditif, qui paraissent dépourvus de ce névrilème, se pourrissent plus facilement que les autres. J'ai remarqué aussi constamment que tandis que la substance blanche de la moelle épinière se pourrit, son enveloppe est intacte. » (*Anat. gén.*, t. 1, p. 145.)

Organes de la respiration. Quelque temps après que les cadavres sont dans l'eau, il s'opère un dégagement de gaz dans les *poumons*, et ceux-ci ne tardent pas à se distendre et à remplir la totalité de la cavité de la poitrine : nous avons vu quelquefois, au bout d'un mois de séjour dans l'eau en hiver, les poumons emphysémateux, au point que la plèvre qui les recouvrait était soulevée çà et là par des vésicules grosses comme de petites noisettes. Après avoir été ainsi distendus, les poumons s'affaissent, leur volume se trouve considérablement diminué et leur densité augmentée; du reste, leur couleur, leur aspect ne diffèrent pas de l'état normal. Dans l'observation où le cadavre était resté à peu près un an dans l'eau, ils étaient réduits au dixième environ de leur volume, et bien conservés; on pouvait les insuffler et les dilater six ou sept fois autant. Quelquefois les poumons contiennent dans leurs dernières ramifications bronchiques une plus ou moins grande quantité d'un liquide semblable à celui dans lequel la submersion a eu lieu : c'est particulièrement lorsque les cadavres ne sont restés que quelques jours dans l'eau; mais encore faut-il presque toujours, pour la découvrir, examiner les poumons peu de temps après la sortie des corps de l'eau; autrement elle disparaît promptement. Le *larynx*, la *trachée-artère*, les *bronches* et leurs divisions, conservent leur aspect lisse, mais se colorent très-promptement. Leur membrane interne était d'un rouge violacé chez un individu qui n'était resté dans l'eau que huit jours pendant le mois d'avril; d'autres fois elle est d'un rouge-brun et même

brune; dans certains cas, nous avons trouvé dans ces conduits des parcelles de matières molles, comme graisseuses, véritables débris de matières alimentaires. Jamais nous n'avons vu d'écume ni de liquide écumeux dans les conduits respiratoires, si les cadavres étaient restés dix ou douze jours dans l'eau; nous n'en avons aperçu que lorsque la submersion était fort récente, et que les cadavres étaient examinés peu de temps après leur sortie de l'eau. Du reste, nous croyons avoir suffisamment expliqué ces phénomènes ailleurs. (Voyez *Médecine légale*, tome II, page 340.) Plus tard, les cerceaux cartilagineux perdent leur élasticité, se déforment, et finissent par se réduire aux fibro-cartilages, les tissus membraneux intermédiaires ayant été détruits les premiers par la putréfaction.

Organes de la circulation. Le *cœur* tend de plus en plus à se ramollir; il finit par être tout-à-fait flasque; sa couleur se fonce et passe successivement au rouge-violet et au rouge-brun presque noir, surtout dans l'intérieur des cavités droites et pendant les temps chauds; quelquefois sa surface, au lieu de rester humide, se dessèche d'une manière remarquable; enfin il se saponifie, notamment dans sa partie gauche. Chez la femme qui fait le sujet de l'observation 21e, et qui était restée environ un an dans l'eau, le ventricule gauche du cœur presque entier était saponifié, tandis que le droit offrait à peine des traces de saponification; on n'en apercevait pas non plus chez le sujet de l'observation 20e, qui était resté cinq mois huit jours dans la rivière.

Les *artères* et les *veines*, mais surtout ces dernières,

contiennent du sang; elles sont le siége d'un développement considérable de gaz (*voyez* observation 17[e]) qui ne tardent pas à déterminer la transsudation du sang à travers leurs parois, et à les colorer en rouge, en violet ou en rouge-brun; d'où il suit que cette coloration sera plus intense dans les portions des vaisseaux où il y avait plus de sang et où il s'est dégagé plus de gaz. Nous avons vu, chez un individu qui était resté plus de quatre mois dans la rivière, la veine cave et l'aorte abdominale peu colorées, tandis que chez d'autres sujets qui n'étaient restés dans l'eau que deux ou trois semaines, ces vaisseaux étaient fortement colorés. Indépendamment de cette coloration, les artères et les veines se ramollissent, deviennent flasques, et leurs parois s'affaissent à la longue; alors elles ne contiennent plus de gaz; plus tard les artères finissent même par se saponifier, tandis que les veines acquièrent plus de densité. Chez la femme qui était restée dans l'eau pendant un an environ (*voyez* observ. 21[e]), les artères offraient une *tendance* à la saponification, tandis que les veines présentaient un tissu serré, résistant, et paraissaient avoir acquis plus de solidité. Bichat, après avoir établi que les *artères* exposées à l'air se pourrissent presque aussi difficilement que les cartilages et les fibro-cartilages, dit que l'eau dans laquelle ont macéré des artères exactement isolées de tout tissu voisin, n'est pas fétide; en comparant cette eau à celle qui a servi à la macération des muscles, la différence est tranchante. Une preuve manifeste de la résistance des artères à la putréfaction et à la macération, c'est

ce qu'on observe dans les viscères qui ont long-temps macéré ou qui sont pourris, comme dans le foie, la rate, les reins. Dans l'un et l'autre cas, dans le premier surtout, ces viscères se trouvent réduits à une espèce de putrilage. Eh bien! leurs artères ont conservé leurs tissus encore très-durs, dans le ramollissement général. Sur le vivant, ces vaisseaux sont aussi infiniment moins susceptibles de putréfaction que la peau, le tissu cellulaire, etc. Le tissu *veineux* se pourrit plus facilement que l'artériel, mais bien moins que d'autres, par exemple, que le musculaire. L'eau où il a macéré isolément est beaucoup moins fétide que celle où une portion égale de tissu musculaire aurait séjourné. (*Anat. génér.*, tome Ier, pag. 286 et 409.)

Sang. La quantité de sang contenue dans le cœur et dans les gros vaisseaux varie beaucoup; toutefois, elle n'est pas très-considérable, et nous n'avons jamais pu vérifier cette distension des ventricules du cœur et des vaisseaux par le sang, dont parlent les auteurs : à l'ouverture des cadavres qui avaient long-temps séjourné dans l'eau, nous avons toujours vu les cavités du cœur et celles des gros vaisseaux entièrement ou presque entièrement vides; du reste, le sang est d'un rouge-brun noirâtre, et *presque toujours fluide.* Cette fluidité en effet manque rarement chez l'homme; une fois seulement, dans nos nombreuses ouvertures de noyés, nous avons trouvé quelques caillots fibrineux dans le sang.

Organes de la digestion. Le canal digestif est décoloré chez les noyés qui ne sont pas restés long-temps

dans l'eau; mais il ne tarde pas à rougir, au point qu'il suffit quelquefois d'un séjour de deux ou trois semaines dans la rivière pour que l'*estomac* soit d'un rouge violacé ou même d'un brun violet (*voyez* observ. 15ᵉ); cette rougeur, qui s'étend bientôt à toutes les tuniques du viscère, pourrait en imposer d'autant plus pour une phlegmasie, que dans plusieurs de ses points il existe un emphysème sous-muqueux, emphysème que l'on a par conséquent trop exclusivement considéré comme le résultat d'un travail inflammatoire. Nous avons vu, dans un cas, la portion de péritoine qui revêt la face supérieure de l'estomac soulevée par des gaz, au point de présenter une bulle de la grosseur d'un *œuf*. Les *intestins* subissent les mêmes altérations que l'estomac; mais *en général* elles se manifestent plus promptement dans les intestins grêles que dans les autres. Tous ces viscères finissent par se ramollir, deviennent grisâtres et se détruisent. Chez la femme qui était restée un an dans l'eau (*voyez* obs. 21ᵉ), l'estomac et toute la couche superficielle des intestins étaient détruits; il ne restait que des cavités peu distinctes les unes des autres. Les intestins *profonds* étaient conservés et contenaient encore des matières fécales.

Organes glanduleux. Avant de parler des organes glanduleux en particulier, il ne sera pas inutile de mentionner les principaux résultats obtenus par Bichat. Les glandes, dit-il, cèdent diversement à l'action de l'eau : le foie y résiste plus que le rein, qui, au bout de deux mois d'expériences faites dans des vaisseaux placés dans des caves, a été réduit en une bouillie rougeâtre na-

geant dans l'eau, tandis que le premier conservait, à la même époque et un peu plus tard, sa forme, sa densité, et avait seulement changé sa couleur rouge en un brun bleuâtre, caractère opposé à celui du rein, qui reste dans la macération tel qu'il est. Les glandes salivaires contiennent beaucoup de cette substance blanchâtre, onctueuse et assez dure, que présentent toutes les parties celluleuses long-temps macérées (gras des cadavres); ce n'est pas le tissu glanduleux qui a changé, mais uniquement la graisse contenue dans la cellulosité ici très-abondante. (*Anat. génér.*, tome II, page 580.)

Foie. Le foie se ramollit de plus en plus, ce qui empêche de bien distinguer les diverses substances qui le composent; sa couleur se fonce aussi et présente diverses nuances, suivant que le foie était primitivement de telle ou telle autre couleur. Nous avons souvent vu, après trois mois de séjour dans l'eau en hiver, sa face supérieure desséchée dans une assez grande étendue, offrant çà et là des plaques blanchâtres semblables à de la moisissure; d'autres fois et plus tard, c'était une matière granulée, comme desséchée, d'un blanc assez éclatant ou d'un blanc jaunâtre, ayant l'aspect du gras des cadavres; ces matières existaient aussi, mais moins abondamment, à l'intérieur de l'organe, dont la consistance était diminuée au point de se laisser déchirer très-facilement : la membrane péritonéale qui le recouvre était soulevée par des gaz, et formait quelquefois des ampoules très-volumineuses. La *vésicule du fiel* se conserve long-temps, blanchit quelquefois, et devient souvent emphysémateuse. La *rate* tend aussi à

se ramollir, à se foncer en couleur et à devenir emphysémateuse : dans un cas, nous l'avons vue très-desséchée à l'extérieur, et aussitôt qu'on cherchait à la séparer elle se déchirait et se réduisait en une sanie rougeâtre (*voyez* observation 17[e]); chez l'individu qui était resté pendant quatre mois cinq jours dans l'eau, elle était lie de vin à l'intérieur et réduite en bouillie. Le *pancréas* aussi se fonce en couleur, devient violet, perd de sa consistance, et n'offre plus de granulations distinctes.

Organes urinaires. Après trois mois de séjour dans l'eau en hiver, nous avons toujours vu les reins d'une couleur plus foncée, quelquefois même bruns; leur consistance était tellement diminuée qu'on les déchirait avec la plus grande facilité, et l'on ne pouvait plus distinguer les deux substances qui les composent. Les *uretères* deviennent rouges d'abord, puis d'un brun-violacé. La *vessie* se conserve long-temps sans altération, puis sa membrane muqueuse devient rosée, rouge, violette, et se soulève par des gaz qui se dégagent dans le tissu cellulaire sous-muqueux. Nous n'avons jamais remarqué ces altérations pendant le premier mois du séjour des cadavres dans l'eau.

Organes génitaux. La matrice tarde beaucoup à perdre sa consistance; sa couleur devient également rouge violette.

Après avoir fait connaître les altérations successives que présentent les divers tissus qui se pourrissent dans l'eau à une *température* moyenne, nous croyons devoir indiquer, d'une manière succincte, les faits *les plus remar-*

quables observés par le docteur Güntz, en plongeant des enfans nouveau-nés dans de l'eau très-froide et dans le même liquide chaud.

Action de l'eau froide. Si l'on place dans l'eau qui est sur le point de se geler, ou qui est déjà en partie glacée, le cadavre d'un enfant qui vient de mourir, l'eau pénètre promptement dans les oreilles, dans la bouche et dans les narines; il se dégage des bulles d'air, et, quelques instans après, la roideur cadavérique se manifeste et ne tarde pas à s'emparer de toutes les parties; le corps paraît gelé et immobile au fond du liquide et au milieu de la glace. *Une heure* après la submersion, le doigt, appliqué sur la peau, n'y laisse aucune impression; le thorax cède légèrement, le ventre a encore moins d'élasticité; les cartilages des oreilles, du nez, et le cordon ombilical, ainsi que le pénis, sont si fragiles, qu'ils se brisent par un choc un peu brusque et restent dans la glace; les membres s'arrachent en entier, si on essaie de fléchir violemment leurs articulations.

Le corps a perdu beaucoup de son volume; le globe oculaire et le scrotum paraissent surtout bien diminués; la diminution est moins sensible dans les autres parties. Le poids du cadavre, débarrassé de la glace qui adhère à sa surface, est aussi moindre qu'avant la submersion. La peau est blanche, luisante, et marquée çà et là de taches brillantes; on voit rarement des parcelles colorées en rouge pâle. La cornée, qui n'est pas encore tout-à-fait terne, permet de voir l'iris à travers; le cercle de la pupille, d'une grandeur ordinaire, est gris noir; les lèvres sont d'un rouge pâle, les bords

des gencives d'un rouge clair, l'émail des dents blanchâtre, et le dos de la langue rouge pâle, tandis que sa face inférieure est d'un gris bleu; les mamelons sont bleuâtres, le cordon ombilical nacré, et tacheté de points d'un bleu foncé; sa surface incisée offre une couleur rouge clair; le pénis, le scrotum et la peau des grandes lèvres sont d'un blanc rougeâtre; les ongles des doigts sont d'un violet pâle; ceux des orteils ont une teinte plus claire; les bouts des dernières phalanges offrent souvent une nuance de sang clair.

Le cadavre ne répand point d'odeur; la température est à zéro ou au-dessous. Le scalpel ne peut diviser qu'avec beaucoup de peine, et, si l'on emploie un instrument plus fort, on voit que toutes les parties intérieures sont roides et luisantes; des fragmens de glaçons, quelquefois colorés en rouge, se déposent sur les bords des parties incisées et les rendent brillantes. La circonférence de tous les organes est diminuée. Le cerveau se rompt facilement par petits fragmens, et offre des fissures irrégulières qui paraissent partir des ventricules. Le thymus, un peu plus dur que les autres viscères, n'a presque pas diminué de volume. Le péricarde adhère au cœur et se déchire quand on veut l'en séparer; le cœur contient souvent beaucoup de sang congelé. Les poumons qui n'ont pas encore respiré sont très-petits, durs, unis, et se précipitent rapidement au fond de l'eau; quand au contraire ils ont respiré, ils remplissent la cavité pectorale, sont granuleux à la surface, tendus, élastiques, et surnagent, quoique difficilement. Le diaphragme est ridé et pré-

sente des enfoncemens du côté du ventre; celui-ci n'est gonflé que lorsqu'on a introduit des alimens dans l'estomac après la naissance ou lorsqu'il s'est dégagé des gaz; dans le cas contraire, les intestins sont affaissés, et forment aux endroits qui contiennent du méconium des cylindres durs et élargis. Le foie est volumineux, plus convexe qu'à l'ordinaire; les bords des lobes, droit et gauche, sont un peu plus courbés; sa face concave est luisante à raison des gouttelettes de sang qui se sont congelées. La cavité de la vésicule biliaire est fortement ridée. La rate est arrondie, tendue, dure; le pancréas facile à déchirer; les reins sont consistans et roides; les parties génitales internes sont un peu dures et moins volumineuses.

La *couleur* des viscères est en général plus claire que si le cadavre eût été exposé à l'air. Le derme est d'un rouge blanc. La graisse est d'un blanc jaunâtre, les muscles d'un brun clair, les os d'un rouge clair, excepté les pariétaux qui sont d'un rouge tirant sur le bleu; les cartilages sont blancs, légèrement rosés en plusieurs endroits. La substance corticale du cerveau est blanche; la substance médullaire est d'un jaune brunâtre, et couverte de points rouges; la moelle épinière et les nerfs sont d'un blanc rougeâtre. Le cœur, couleur de chair, tire cependant un peu sur le rouge; les poumons qui n'ont pas encore respiré sont d'un rouge bleu, et d'un jaune clair si la respiration a eu lieu. L'estomac et le canal intestinal sont d'un rouge pâle, marqués çà et là de taches jaunes provenant de la bile; le foie est brun foncé, bleu noir, et marqué en

jaune ; la vésicule biliaire est d'un jaune foncé et d'un blanc rougeâtre. La rate est noire ou bleue ; le pancréas est d'un rouge blanc, la surface des reins d'un blanc brunâtre. Toutes ces parties renferment du sang gelé, d'un rouge foncé, qui passe au rouge clair par le dégel.

La durée de cette période est *indéterminée* ; tant que le corps est dans les mêmes conditions, il ne change point d'état ; on n'observe donc pas les périodes ultérieures de la décomposition. Mais si le cadavre est en outre sous l'influence de quelques agens mécaniques, tels que des glaçons mobiles, des animaux voraces, etc., il éprouve des changemens notables ; les glaçons détachent quelques fragmens des parties molles, quelques doigts, quelques orteils et même des membres entiers ; ils compriment les parois des trois cavités, les percent, et finissent par broyer les os. Les animaux aquatiques et voraces enlèvent les parties charnues. Le courant contribue également à détruire la connexion des diverses parties et à les disséminer ; il élève le cadavre du fond de l'eau, et il l'entraîne plus ou moins haut avec les glaçons.

Action de l'eau très-chaude. Quand on verse de l'eau très-chaude sur le corps d'un enfant nouveau-né, que l'on laisse dans ce liquide jusqu'à ce que la température ne soit plus que de 30° R., on remarque que l'épiderme se soulève et se détache facilement, qu'il est ridé, rétiforme, surtout là où la chaleur a exercé sa principale influence ; les poils peuvent être facilement arrachés ; les cheveux ne sont plus solidement implantés ; les os du crâne peuvent être déplacés ; la fontanelle frontale est

molle; les cartilages des oreilles et du nez sont souples et les paupières toujours ouvertes; les yeux sont lâchement maintenus dans les orbites; le cordon ombilical est très-ramolli, l'anus relâché, et les articulations très-mobiles. Les ongles des doigts et des orteils tiennent encore solidement par leurs racines.

Le cadavre exhale une légère odeur de gibier trempé dans l'eau bouillante, et ne présente point de taches cadavériques; il est d'un blanc jaunâtre, rouge dans quelques endroits; les points du réseau cutané soulevés tirent sur le blanc de lait; les yeux ont perdu leur éclat; les bords des lèvres sont d'un rouge brun clair; la langue et les parois de la bouche sont brunâtres; le cordon ombilical est d'un blanc sale, sans aucune tache bleue; les ongles des doigts sont d'un gris pâle, et blancs aux extrémités; ceux des orteils sont blancs. En ouvrant le corps, on voit que toutes les parties sont dans un état de flaccidité remarquable; c'est même à ce seul caractère qu'on peut les distinguer de celui d'un enfant nouveau-né, mort depuis peu de temps.

L'eau dans laquelle le corps a été plongé est d'un rouge pâle, trouble et mêlée de cheveux.

Quand, au lieu d'agir ainsi, on *fait bouillir* le cadavre pendant une *demi-heure* dans l'eau, l'épiderme se détache par grands lambeaux d'un blanc de lait; le corps, dont les parties paraissent avoir moins de cohésion, a conservé ses formes, quoique cependant la tête soit plus anguleuse, le menton et le nez aplati; mais ceci dépend de la pression exercée par les parois du vase; les cheveux s'arrachent avec facilité; les poils sont

en partie suspendus dans l'épiderme détaché, en partie légèrement implantés dans le derme; les os de la tête se déplacent avec peine. Les deux oreilles et même les cartilages du nez adhèrent faiblement à leurs points d'insertion. Le ventre est flasque, le cordon ombilical et l'anus relâchés, les articulations très-mobiles : le derme reçoit facilement et conserve les impressions du doigt; aucune partie du corps n'est élastique. Les parties, dépouillées d'épiderme, sont d'un jaune gris clair, entremêlé de rose et même de rougeâtre; les parties colorées sont d'un blanc grisâtre, les lèvres d'un brun clair, les parois de la cavité buccale et la langue d'un brun encore plus clair, les mamelons d'un rouge brun clair. Le cadavre ne répand aucune odeur désagréable.

L'eau dans laquelle le corps avait bouilli était trouble et tirait sur le rouge; en en mettant un peu dans un verre, on voyait de la graisse et de l'écume surnager, des grumeaux de méconium se précipiter, des cheveux et des poils rester mêlés avec le liquide.

Quand, après avoir examiné rapidement les corps que l'on a fait bouillir pendant une demi-heure avec l'eau, on les plonge de nouveau dans ce liquide bouillant, et qu'on prolonge l'ébullition pendant une heure et demie, en ayant soin de renouveler l'eau à mesure qu'elle s'évapore, on remarque que la surface de l'eau est épaisse, écumeuse, mêlée de graisse, de cheveux, de fragmens d'épiderme, de sang, de mucus, et même de quelques parcelles de tissu cellulaire. En essayant de retirer le corps, on voit que ses formes sont consi-

dérablement changées et en partie détruites; la tête se détache; le cuir chevelu se déchire en plusieurs endroits; les commissures membraneuses sont déchirées, et livrent passage à des lambeaux de la dure-mère et du cerveau, qui est ramolli et d'un blanc grisâtre, excepté vers les parties internes qui sont rougeâtres. L'oreille droite et le nez n'existent plus. Les ouvertures des paupières et de la bouche ressemblent à de longues fentes étroites; la langue est petite et épaisse. Les tégumens et les muscles sont déchirés obliquement sans être frangés; les artères proéminentes sur les parties déchirées, comme des pointes tuberculeuses, longues d'un pouce; les vertèbres sont séparées dans un ou plusieurs endroits, et l'on voit sortir une portion de l'enveloppe de la moelle épinière. La cavité pectorale est ouverte; l'on aperçoit des déchirures profondes et transversales qui pénètrent jusqu'aux muscles intercostaux. L'abdomen, tiraillé et affaissé, était fendu depuis le nombril jusqu'à la région pubienne; cette fente donnait issue à une partie des intestins en bouillie et à du méconium; il n'y a plus ni cordon ombilical ni scrotum; le pénis est réduit à un petit bouton, et l'ouverture de l'anus remplit l'espace limité par les ligamens sous-sciatiques. Les extrémités supérieures sont presque dépouillées de parties molles; la main droite et les doigts de la main gauche n'existent plus, et l'on ne trouve dans l'eau que les noyaux ossifiés des os qui les formaient. Les extrémités inférieures, presque entièrement dépourvues de parties molles, ont éprouvé des altérations encore plus considérables. La jambe droite est séparée de la

cuisse; l'extrémité gauche, dont le pied n'existe plus, s'est détachée de la cavité cotyloïde au moment où l'on a retiré le corps de l'eau. La plus légère traction suffit pour désunir les articulations. Les épiphyses cartilagineuses sont détachées de quelques os, notamment de ceux qui ne tiennent plus à l'ensemble. Les muscles, presque complétement dissous, ne présentent que çà et là un peu de solidité et une structure fibreuse : le derme et le tissu adipeux sont séparés des muscles, et comme renversés dans plusieurs endroits. Le cerveau, les nerfs et les gros vaisseaux sont assez consistans, surtout si on les compare aux autres parties.

Les *couleurs* sont en général plus pâles que lorsque l'ébullition n'avait duré qu'une demi-heure; l'épiderme est gris jaune, les muscles brun clair, et les os gris jaune. A l'intérieur, on voit que les poumons, le foie et la rate ont été dissous et comme fondus; que le thymus et les reins sont durcis et tenaces; que le diaphragme est réduit à son aponévrose centrale, et que tout le sang a été enlevé par l'eau.

CHAPITRE III.

De la putréfaction des cadavres dans les fosses d'aisance.

Nous suivrons ici la même marche que précédemment ; nous ne ferons connaître l'état des organes des cadavres qui ont séjourné plus ou moins long-temps dans ce milieu, qu'après avoir rapporté les expériences que nous avons cru devoir tenter.

OBSERVATION Ire.

X.., enfant du sexe féminin, âgé de six jours, placé le 7 août 1829 *dans les matières fécales* en partie liquides et exposées à l'air : ces matières étaient renfermées dans un tonneau de trois pieds et demi de haut, qui en contenait jusqu'à la hauteur d'un pied et demi, et qui était constamment fermé par un couvercle ; de sorte que les corps déposés dans ce milieu étaient évidemment placés dans les mêmes conditions que ceux que l'on jette dans les fosses d'aisance, si ce n'est que le tonneau dont il s'agit était en plein air et que par conséquent sa température n'était pas précisément la même que celle de ces fosses. Voici quel était l'aspect du

cadavre au moment de l'immersion dans ces matières : maigreur générale; chute et cicatrisation imparfaite du cordon ombilical; la peau est ridée aux membres, au col et à la face; les grandes lèvres sont rougeâtres et flasques; le ventre est aplati, et présente une légère coloration verdâtre vers la partie inférieure; il y a une petite ulcération lenticulaire de la peau au-dessus de la malléole droite; les ongles ont une coloration bleuâtre foncée; on voit quelques cheveux bruns peu longs. Le 9 août, rien de remarquable. Le 13, la face est gonflée, de couleur violacée en haut et au milieu, plus claire vers la partie inférieure, où elle est même presque blanche; les yeux font saillie à cause des gaz qui se sont dégagés dans l'orbite; l'épiderme s'enlève facilement à la tête et à la face, et l'on voit alors que la peau du crâne a une teinte rouge vineuse. Le ventre est ballonné, taché en bleu et en violet lie de vin; l'épiderme qui le recouvre se détache aisément; la peau de l'abdomen offre une teinte bistre claire. Le dos est pâle et recouvert d'épiderme qui y adhère encore notablement. Les membres sont pâles, ridés; leur épiderme ne s'enlève pas aisément. Le 15, la tête surnage en partie et est entièrement dépourvue d'épiderme, d'une couleur légèrement olivâtre dans la région frontale et sur les pariétaux, d'un rouge vineux à la partie postérieure et aux oreilles; le col présente une couleur semblable; la face est d'un jaune cuivré; les yeux font toujours saillie, surtout le droit; le tissu cellulaire de ces régions est rempli de gaz; le tronc est aussi très-emphysémateux, et le thorax très-bombé.

L'épiderme est enlevé en partie, et là où il existe encore il semble n'être qu'apposé; dans les parties correspondantes aux deux mamelons, on aperçoit une couleur jaune cuivrée, moins foncée que celle de la face: vers la partie moyenne du thorax, on trouve une tache rouge vineuse, qui a environ la largeur d'un pouce, et qui s'étend du col à la partie inférieure du sternum. L'abdomen est gonflé, et présente différentes nuances de couleur bleuâtre, et d'un jaune cuivré comme aux mamelons; les membres sont un peu plus gonflés qu'avant-hier; ils sont pâles, et leur épiderme présente la même disposition que celui des autres parties. Pendant les neuf jours qu'a duré l'expérience, la température de l'atmosphère a *varié* de 16° à 22° + 0°.

Un autre enfant du sexe féminin, âgé de douze jours, ayant été placé dans les matières fécales le 22 juillet 1829, n'offrait rien de remarquable le lendemain (température de l'atmosphère, 19°+0°. R.). Le 24 à midi, le ventre était sensiblement ballonné. Le 25, la température de l'atmosphère était de 23° R.; l'épiderme était détaché dans plusieurs parties et s'enlevait facilement; dans les autres, il était blanc, ainsi que la peau; le ventre était encore plus ballonné. Le 27, le cadavre était venu à la surface du liquide; une grande partie du thorax et de l'abdomen était en contact avec l'air.

OBSERVATION 2e.

J***, âgée de sept jours, fut placée le 24 avril 1830 dans les matières fécales que contenait le tonneau dont il a été parlé à la page 120. Au moment de l'immersion, la coloration générale était naturelle, si ce n'est que l'abdomen était verdâtre et le dos légèrement rosé; du reste, le cordon ombilical n'était pas encore cicatrisé.

Examen le *quatre* mai, dix jours après le commencement de l'expérience; pendant ce temps, la température de l'atmosphère avait varié de $4° + 0°$ à $19° + 0°$ R. Le cadavre est entier, de couleur pâle tirant légèrement sur l'olive très-clair; la partie antérieure et latérale gauche du thorax, ainsi que tout le côté gauche de l'abdomen, étaient hors de la matière, et étaient recouverts d'une couche demi-desséchée d'excrémens brunâtres que l'on pouvait aisément enlever avec de l'eau.

Épiderme. Excepté dans un petit nombre de points, l'épiderme existe partout; mais il est plissé, ridé, soulevé, et en général facile à détacher; il est même probable que celui qui manque dans certaines parties a été séparé pendant qu'on lavait le corps. Il est blanc, translucide, assez mince et peu résistant; celui de la plante des pieds et de la paume des mains n'est ni plus ni moins facile à enlever que celui des autres régions; mais il est bien plus plissé et d'un blanc mat, comme s'il eût été en contact pendant quelque temps avec un

cataplasme émollient. Les *ongles*, qui ne sont pas encore tombés, sont d'un blanc grisâtre, de consistance presque normale et faciles à arracher; le derme qu'ils recouvrent est lisse et d'un rouge groseille.

La *peau*, dépouillée d'épiderme, offre partout les mêmes teintes que celles qui ont déjà été indiquées, excepté cependant à la plante des pieds, où elle est d'un rose pâle, et à la région épigastrique, qui est marbrée de blanc et de bleu, comme du savon. Nulle part on n'aperçoit la teinte rouge qui se manifestera plus tard. La consistance et la structure de ce tissu paraissent naturelles.

Le *tissu cellulaire* sous-cutané est très-humide sans être infiltré, assez résistant et d'un aspect ordinaire. Les *muscles*, sans en excepter ceux de l'abdomen, sont très-pâles; ils sont un peu ramollis et sans apparence d'infiltration. Les *nerfs* sont légèrement rosés et assez résistans. Les *tendons* et les aponévroses sont moins brillans que dans l'état naturel. Les *ligamens*, les *os* et les *cartilages* sont à l'état normal; ces derniers n'offrent aucune teinte rosée.

Tête. La face est parfaitement reconnaissable; les sourcils, les cils et les paupières sont entiers; celles-ci sont appliquées l'une contre l'autre, sans être poussées en avant ni enfoncées dans les orbites, en sorte que les yeux sont fermés et dans leur position ordinaire; la cornée transparente est devenue opaline; les membranes sont dans l'état naturel; les humeurs aqueuse et vitrée présentent déjà une teinte légèrement rougeâtre. Les oreilles sont un peu ramollies, et colo-

rées comme le reste de la peau, en pâle tirant sur l'olive clair. Le nez est entier et non déformé; il en est de même des lèvres qui sont aussi un peu ramollies, et dont le bord libre est rougeâtre. La bouche est béante. Des cheveux nombreux et longs sont encore accolés à la tête et se séparent quand on enlève l'épiderme; la peau sous-jacente n'est pas rouge, elle offre la même teinte que dans les autres régions; le tissu cellulaire sous-cutané n'est ni coloré ni infiltré. Le cerveau est entier, rougeâtre à l'extérieur et d'un blanc rosé intérieurement; on distingue parfaitement les circonvolutions, les sillons, et même çà et là les deux substances; cependant il est assez ramolli pour qu'on ne puisse pas reconnaître les divers objets qui se trouvent dans les ventricules latéraux. Le cervelet est encore plus mou que le cerveau. La dure-mère est d'un blanc légèrement rosé, et à peu près de consistance et d'aspect ordinaires.

Thorax. Le péricarde contient environ une cuillerée à café d'un liquide séro-sanguinolent; il n'est pas sensiblement ramolli; sa couleur est rosée. Le cœur, de volume et de couleur ordinaires, contient du sang écumeux en partie coagulé; il est à peine ramolli, et laisse apercevoir toutes les parties qui le constituent. Les valvules sygmoïdes sont rosées; l'aorte, qui offre cette même teinte, surtout à l'intérieur, contient aussi du sang écumeux liquide et coagulé. Les poumons sont volumineux, déjà emphysémateux par parties, crépitans et de couleur naturelle; ils nagent sur l'eau, même après avoir été très-fortement pressés à plus de

vingt reprises; ils sont un peu ramollis; toutefois, leur structure est encore parfaitement reconnaissable. La trachée-artère et le larynx sont entiers; leur membrane interne est olivâtre à la partie supérieure du canal et rougeâtre en bas, surtout entre les cerceaux cartilagineux, dont la couleur est simplement rosée. Le diaphragme est ramolli et bleuâtre dans les parties correspondantes au foie et à la rate; sa structure est normale, et l'on y reconnaît très-bien le centre tendineux.

Organes digestifs. La membrane muqueuse buccale est couleur d'ardoise à la partie moyenne de la voûte palatine; partout ailleurs elle est d'un gris rosé, un peu plus pâle que dans l'état naturel. La langue, à cela près d'un peu de mollesse, paraît aussi ne pas différer de ce qu'elle est à l'état normal. Le voile du palais, ses piliers, la luette et le pharynx sont d'un gris rosé pâle. La membrane interne de l'œsophage est grisâtre, pointillée çà et là de petites taches rougeâtres, surtout à la partie inférieure. L'estomac est tellement ramolli, qu'il est impossible de le séparer sans le déchirer et sans le réduire en quelque sorte en une masse gélatineuse, état qu'on ne saurait attribuer à la putréfaction, et qui tient évidemment à une maladie à laquelle l'individu avait succombé: du reste, il est d'un rouge violacé par parties, et grisâtre dans d'autres; les trois tuniques qui le composent peuvent être distinguées, partout où le ramollissement n'a pas été porté à un si haut degré. Le canal intestinal est très-pâle et paraît dans l'état naturel. Le foie est rougeâtre aux

deux tiers internes de sa face inférieure, et de couleur ardoise à sa face supérieure et au tiers externe de sa face inférieure; sa structure ne présente rien de remarquable, quoique l'organe soit un peu ramolli. La *rate*, d'un bleu ardoisé à l'extérieur, est d'un rouge sale là où elle répond à l'estomac; elle est assez molle; cependant on peut encore la presser assez fortement sans la réduire en bouillie, et on y reconnaît bien sa structure. Le pancréas diffère peu de l'état naturel.

Organes urinaires et génitaux. Les reins sont verdâtres à l'extérieur et d'un rouge brun à l'intérieur; ils sont un peu ramollis, mais leur structure normale est parfaitement reconnaissable. La vessie est entière et dans l'état naturel; elle renferme un peu d'urine. L'*utérus*, d'un gris bleuâtre à l'intérieur, n'offre rien de particulier; les organes génitaux externes sont à l'état normal.

Le cadavre n'exhale pas une odeur très-désagréable, et il n'y a point de vers.

OBSERVATION 3e.

N.... enfant du sexe féminin, âgé de dix jours, mort le 1er avril 1830, fut mis le surlendemain dans la matière des fosses d'aisance contenue dans un tonneau semblable à celui dont il a été parlé à la page 120. Au moment de l'immersion, l'abdomen était verdâtre, la partie postérieure du tronc violacée, les organes génitaux et le pourtour de l'anus rouges, les membres rosés,

tirant légèrement sur le violet; le thorax et la face étaient dans l'état naturel, et les ongles bleuâtres.

Examen du corps le 25 avril, vingt-six jours après le commencement de l'expérience : la température moyenne de l'atmosphère pendant ce mois a été de $12^{o}+0^{o}$ th. cent.

Le cadavre est entier; le côté gauche de la tête, du thorax et de l'abdomen, qui depuis quelques jours étaient hors du liquide, sont recouverts d'une légère couche d'excrémens non encore parfaitement desséchés, et que l'on enlève facilement, après avoir trempé le corps dans l'eau, en raclant avec un scalpel. La coloration est très variée; d'un violet clair dans beaucoup d'endroits, elle est blanchâtre vers le haut du thorax, d'un vert bleuâtre très-clair au bas et sur tout le côté gauche de l'abdomen; toutefois, on voit à la partie supérieure et antérieure de cette région latérale gauche une plaque marbrée de blanc et de bleu, large de deux pouces environ en tous sens, et qui a l'aspect du savon marbré. Le coude et l'épaule gauches, qui étaient également hors du liquide, sont verts; les genoux, les paumes des mains, les plantes des pieds, les doigts et les orteils sont blanchâtres; les organes génitaux, les fesses et le pourtour de l'anus sont d'un blanc jaunâtre.

Épiderme. Il existe partout, et il n'est soulevé nulle part. A la plante des pieds, aux orteils, à la paume des mains et aux doigts, il est ridé, plissé, d'un blanc mat, comme s'il eût été pendant quelque temps en contact avec des cataplasmes émolliens. Il s'enlève aisément à la partie postérieure du col, au dos et dans toutes les

parties qui étaient hors du liquide, tandis qu'il tient fortement partout ailleurs ; il est blanc, translucide, facile à déchirer, et semblable à celui qui a macéré dans l'eau pendant quelque temps. Les ongles ne sont pas encore tombés, et quoique leurs extrémités libres se déchirent par le plus léger effort, ils ne se laissent pas arracher très-facilement ; toutefois, on peut les séparer, et alors on voit qu'ils sont assez ramollis, d'un blanc jaunâtre, translucides, et que le derme qu'ils recouvrent est couleur de lie de vin très-foncée.

Le derme est diversement coloré : à la cuisse et à la jambe gauche, il est d'un rouge ocracé, plus ou moins clair, et offre çà et là, surtout à la partie supérieure de la cuisse, des plaques de couleur vert d'herbe ; à la jambe droite, il est d'un rouge ocracé plus clair, et à la cuisse du même côté, d'un gris tirant légèrement sur la même couleur ; au tronc, il est gris ou d'un gris verdâtre ; aux bras et aux avant-bras, il est rougeâtre : il conserve partout son épaisseur et sa texture normales.

Le tissu cellulaire sous-cutané des membres et de la partie antérieure du tronc, est dans l'état naturel, si ce n'est qu'il est d'un jaune légèrement safrané ; il est rougeâtre à la partie inférieure du dos et jaunâtre en haut ; celui de la tête est infiltré de gaz et d'un liquide sanguinolent, d'un rouge assez foncé et comme gélatineux ; nulle part il n'est saponifié.

Les muscles, excepté ceux de l'abdomen, sont à peine ramollis et ont conservé tous leurs rapports ; leur couleur est à peu près naturelle. Ceux de l'abdomen sont plus mous, verdâtres et même noirâtres dans

quelques parties; cependant ils offrent encore à peu près leur aspect normal vers la partie gauche de l'abdomen et dans la région hypogastrique. Les *tendons* et les *nerfs* sont légèrement rosés, les *cartilages* jaunâtres; du reste, tous ces organes, ainsi que les *ligamens* et les *os*, sont dans l'état naturel.

Tête. La teinte générale de la face est d'un vert olivâtre clair; le nez, qui était jaunâtre quand on a retiré le corps de la matière, est devenu verdâtre; il est entier. Les paupières sont rapprochées et en quelque sorte adhérentes; elles sont poussées en avant par les globes oculaires, qui le sont eux-mêmes par des gaz développés dans le fond des orbites; leur tissu cellulaire est infiltré; du reste, elles sont un peu ramollies. Le paquet graisseux qui est en arrière du globe de l'œil est rougeâtre et un peu plus mou qu'à l'ordinaire; les muscles de cette région sont très ramollis et de couleur violacée. Les yeux sont entiers, et on y distingue toutes les parties qui les composent; la rétine et la choroïde ont notablement perdu de leur consistance; la sclérotique, légèrement rosée, paraît du reste à l'état naturel; la cornée transparente, un peu ramollie aussi, est d'un rouge clair; le cristallin est jaunâtre, et les humeurs aqueuse et vitrée, rougeâtres. La bouche est à moitié ouverte; les lèvres sont entières et verdâtres; leur bord libre est d'un rouge brun. Les oreilles sont légèrement ramollies et de couleur rosée tirant sur le violet. Le *cerveau* et le *cervelet* sont entiers et de volume ordinaire; mais ils sont sous forme d'une bouillie fluide, très-fétide, de couleur rouge, grise

et violacée par places, et qui s'écoule pour peu que l'on penche la partie du crâne qui a été ouverte : il est impossible de distinguer dans ces organes aucune des parties qui les constituent. La dure-mère, la seule des membranes qu'il soit aisé d'apercevoir, est légèrement violacée dans certains points, mais du reste dans l'état naturel.

Thorax. Le péricarde contient une certaine quantité d'un liquide sanguinolent; il est d'un gris verdâtre et encore résistant. Le cœur, de volume ordinaire et d'un rouge violacé, est légèrement ramolli; il renferme beaucoup de sang noir en partie coagulé; l'intérieur, dont la coloration est normale, laisse facilement apercevoir les valvules et les colonnes charnues qui s'y rencontrent habituellement. Les vaisseaux sanguins renferment du sang et des gaz; l'aorte est d'un jaune rosé, surtout à l'intérieur. Les poumons sont très-volumineux, d'un rouge clair, très-emphysémateux, crépitans et plus légers que l'eau; ils nagent sur ce liquide, même après avoir été fortement pressés; ils sont un peu infiltrés de sérosité sanguinolente, surtout à leur partie postérieure; du reste, leur structure est parfaitement reconnaissable, quoiqu'ils soient un peu ramollis. La membrane muqueuse du larynx et de la trachée-artère est lisse et rosée, principalement entre les cerceaux cartilagineux; elle est très-adhérente et peu ramollie. Le *diaphragme*, refoulé en haut, est violet dans ses parties latérales et bleuâtre dans son milieu; sa face inférieure est brunâtre; quoique ramollie et infiltrée, on y distingue encore bien les fibres musculaires et le centre

9.

tendineux, dont la nuance est un peu moins foncée que celle des autres portions. On n'aperçoit aucune granulation.

Organes digestifs. La membrane muqueuse de la bouche, de couleur jaunâtre, s'enlève facilement; la portion qui recouvre la voûte palatine offre à sa partie moyenne et antérieure une tache arrondie d'un vert bleuâtre qui s'étend jusqu'aux os. Le voile du palais, les piliers et la luette sont plus pâles que dans l'état naturel. L'estomac, dans toutes les parties qui avoisinent le foie et la rate, est d'un rouge foncé; ailleurs il est d'un jaune verdâtre; il renferme une petite quantité d'un liquide bleuâtre; sa membrane muqueuse est soulevée par des gaz qui forment de grosses vésicules; elle est rougeâtre dans certains points, verdâtre et jaunâtre dans d'autres; les portions rouges ne sont le siége d'aucune arborisation vasculaire; elle est très-mince et ramollie; on peut aisément la séparer de la tunique musculeuse; celle-ci présente à peu près les mêmes nuances. Les intestins sont d'un jaune verdâtre ou brunâtres à l'extérieur; leur membrane interne est jaunâtre. Le foie est aussi volumineux qu'à l'état normal, de couleur bleue foncée à l'extérieur et brune à l'intérieur; il est gorgé de liquides et ramolli; on distingue à peine ses granulations, et déjà sa structure diffère sensiblement de celle qu'il offre ordinairement. La vésicule biliaire est entière, et renferme un peu de bile jaunâtre. La rate, d'un bleu presque noir, est plus ramollie que le foie, et, par la plus légère pression, se réduit en une bouillie fluide de la même couleur, qui

s'échappe à travers la membrane extérieure de l'organe. Le pancréas est grisâtre et assez ramolli; du reste, on reconnaît bien sa forme et sa structure.

Organes urinaires et génitaux. Les reins sont entiers, ramollis et d'un rouge brunâtre; on y découvre toutes les parties qui les constituent. La vessie est à l'état normal. L'utérus est légèrement violacé à sa surface externe et brunâtre à l'intérieur; il est jaunâtre dans son tissu propre, notamment vers le col; sa structure est la même que dans l'état naturel, ainsi que celle du vagin et des parties génitales externes.

OBSERVATION 4e.

X***, enfant du sexe féminin, âgé de trois jours, mort le 17 février 1830, a été plongé le surlendemain dans de la matière des fosses d'aisance moitié liquide moitié solide, contenue dans le tonneau dont il a été fait mention à la page 120. Au moment du dépôt au milieu de cette matière, le cadavre était maigre, de coloration naturelle, excepté aux membres, où elle était un peu violacée.

Examen du corps le 30 *mars* 1830, c'est-à-dire, quarante jours après le commencement de l'expérience. La température moyenne de l'atmosphère avait été de 10° + 0° à son *maximum*, pendant les douze derniers jours de février, et de 8, 9 + 0° th. c. pendant le mois de mars. Le cadavre est entier; la partie latérale de la cuisse droite de l'abdomen et du thorax est à l'air; tout le reste plonge au milieu de la matière; les por-

tions qui sont hors du liquide sont d'un brun olivâtre et comme desséchées : c'est une couche d'excrémens durcis, ayant perdu une grande partie de leur humidité, et intimement unis à l'épiderme sous-jacent, en sorte qu'il est impossible d'enlever cette couche sans détacher en même temps celui-ci.

Coloration. Le sommet de la tête, le front et la joue gauche sont d'un gris jaunâtre sale ; la face, les cuisses, les jambes, les bras, sont d'un rose tirant sur le livide ; la partie gauche de l'abdomen et du thorax, celle qui est en contact avec l'air, est d'un vert ardoisé, tandis qu'à droite ces régions offrent une couleur grise rosée sale ; le dos présente cette même couleur. Les plantes des pieds sont blanches ; il en est de même de la paume des mains, si ce n'est que l'on y voit quelques taches verdâtres.

L'épiderme existe partout, excepté dans la moitié supérieure de la cuisse droite, à la jambe gauche et au pariétal de ce même côté ; il est presque partout soulevé, ridé, plissé, et se détache en gros lambeaux de quatre, cinq ou six pouces carrés : ainsi, on enlève facilement en une fois la totalité de celui qui couvre la cuisse, la jambe et tout le pied gauches ; il est mince, translucide, très-facile à déchirer et blanc : toutefois, les portions qui recouvrent des parties colorées, paraissent colorées aussi au premier abord ; mais si on les lave, on sépare l'enduit qui tapisse leur surface interne, ou le liquide sanguinolent qui la colorait, et elles reprennent leur blancheur. Les parties d'épiderme que nous avons dit adhérer à la couche d'excrémens des-

séchés, sont d'un gris assez foncé, tant qu'on les examine lorsqu'elles tiennent encore à cette couche; mais on voit, en les séparant et en les lavant, qu'elles sont également blanches. Tous les ongles existent; ils sont rougeâtres aux mains et jaunâtres aux orteils; ils sont ramollis et à peine translucides; on les arrache avec facilité à l'aide des pinces; les cheveux aussi tiennent peu à la peau, et peuvent être séparés sans que l'épiderme soit endommagé.

La *peau*, dépouillée d'épiderme, est de couleur d'ocre aux cuisses, aux jambes, aux pieds, aux parties génitales et au crâne, dont la partie postérieure tire même sur le violet; aux bras, au dos et à la partie droite du thorax et de l'abdomen, elle est d'un rouge moins vif; elle est d'un vert assez foncé, parsemée de quelques taches ardoisées dans la partie gauche du thorax et de l'abdomen, c'est-à-dire dans celle qui était recouverte d'excrémens desséchés, et qui avait été au moins pendant vingt jours en contact avec l'air; à la face, elle est d'un rose clair tirant un peu sur le jaune; toutefois, les lèvres et les paupières offrent une teinte verdâtre. Quoique ramollie et amincie, cette peau présente encore assez de consistance pour qu'on puisse, en la saisissant avec des pinces, enlever le cadavre sans la déchirer.

Le tissu cellulaire sous-cutané est infiltré d'une sérosité sanguinolente à la partie droite du thorax et de l'abdomen qui plongeaient dans le liquide, tandis qu'il l'est à peine à gauche. Cette infiltration, peu marquée au dos, à la cuisse gauche et aux bras, l'est beau-

coup à la cuisse droite ; elle n'est pas, ni à beaucoup près, aussi marquée à la tête qu'on aurait dû s'y attendre, d'après l'état de la partie droite du tronc. On peut dire que, sous le rapport de la coloration et de l'infiltration, le tissu cellulaire ressemble assez à celui des fœtus à terme qui ont séjourné trente ou quarante jours dans l'utérus après leur mort (1). Quoi qu'il en soit, ce tissu cellulaire présente partout l'aspect granulé qui lui est propre ; sa consistance est diminuée, surtout aux bras, d'où on le sépare, à l'aide du scalpel, sous forme d'une espèce de pommade qui ressemble à du gras des cadavres.

Les muscles sont ramollis, et en général d'un rouge beaucoup plus foncé que dans l'état naturel, surtout ceux du cou et de la partie droite de l'abdomen qui sont même livides ; ceux de la face sont moins rouges, et ceux de la région abdominale gauche sont verts ; ils sont notablement infiltrés au côté droit du tronc, au dos et à la partie supérieure de la cuisse droite ; ceux des autres régions, quoique moins infiltrés, se déchirent pourtant avec facilité. Les *tendons*, les *nerfs*, les *ligamens* et les *os* sont dans l'état naturel. Les *cartilages* sont légèrement violets et un peu ramollis.

Tête. Les paupières se touchent et sont amincies ; le globe de l'œil est saillant et poussé en avant par des gaz ; il est entier ; la cornée transparente est opaque ; les membranes, excepté la sclérotique, sont imbibées

(1) La couleur de la peau était semblable aussi à celle des fœtus dont nous parlons.

d'un liquide rougeâtre, et parmi les humeurs on ne distingue bien que le cristallin, qui a conservé sa forme et sa couleur, et qui est seulement un peu ramolli. Le nez, les oreilles, les joues et les lèvres sont entiers, mais ont perdu de leur consistance. La bouche est ouverte; la voûte palatine est enduite d'excrémens jaunâtres, presque fluides, qui, étant enlevés, laissent apercevoir des plaques comme pointillées, bleuâtres, et placées sur les côtés du raphé; du reste, la membrane muqueuse de cette région est pâle, ainsi que la langue, qui est ramollie. Il existe des gaz entre la dure-mère et le *cerveau;* celui-ci est réduit à une masse diffluente, à la surface de laquelle on remarque encore des circonvolutions; il est plus difficile de distinguer les deux substances; cependant on reconnaît à l'intérieur des portions d'un gris rosé et d'autres plus blanches. On trouve à la base du crâne une assez grande quantité d'un liquide couleur lie de vin, qui colore la portion correspondante de la dure-mère en rouge; partout ailleurs cette membrane offre son aspect ordinaire. Le *cervelet* est encore plus mou que le cerveau.

Thorax. Le thymus est ramolli, grisâtre, et presque en putrilage. On ne voit point de matières fécales *solides* dans le larynx ni dans la trachée-artère, dont la membrane muqueuse est d'un gris verdâtre, tandis que le tissu sous-jacent est violacé. Les poumons sont rouges, avec des plaques rosées et verdâtres; ils sont emphysémateux et même vésiculeux, très-ramollis, et prêts à tomber en putrilage; ils contiennent à peine du sang, et l'on a déjà quelque peine à reconnaître leur

structure; ils surnagent quand on les place sur l'eau avec le cœur, et ils continuent à rester à la surface du liquide, même après avoir été fortement comprimés sous l'eau. Le *cœur* est entier, très-ramolli et d'un violet *foncé* tirant sur le vert dans certains endroits : ses ventricules contiennent un liquide spumeux, très-fétide, d'un rouge noir; leurs parois internes, ainsi que celles des oreillettes, offrent cette même couleur rouge-noire; on peut encore reconnaître dans cet organe toutes les parties qui le composent. Le péricarde renferme un peu de sérosité rougeâtre; du reste, il est ramolli et à peine coloré en rouge clair à sa face interne. Les veines et même les artères contiennent un peu de sang noir fluide; leurs parois internes sont colorées en rouge.

Canal digestif et abdomen. En ouvrant l'abdomen, on voit que l'estomac et les intestins, qui sont distendus par des gaz, offrent une teinte générale verdâtre, sans aucune trace de rougeur. L'œsophage est verdâtre. L'estomac présente aussi cette teinte à l'intérieur comme à l'extérieur; il renferme une petite quantité d'un liquide également coloré en vert, qui semble communiquer cette couleur à la membrane muqueuse; en effet, lorsqu'on l'a enlevé, et qu'on a lavé cette membrane, on voit qu'elle est d'un gris légèrement rosé, si ce n'est toutefois près du pylore, où elle conserve la teinte verte, malgré les lavages. La tunique interne des intestins est d'un gris verdâtre, même après avoir séparé les excrémens moitié liquides, moitié solides, dont elle est recouverte dans plusieurs parties. Les

épiploons sont grisâtres et ramollis. Le *foie* est verdâtre à gauche, brun à droite ; il a perdu de sa consistance, et on ne peut plus reconnaître sa structure. La *vésicule du fiel* est vide, grisâtre, un peu ramollie. La *rate* est livide, et se réduit en une bouillie couleur lie de vin par la plus légère pression.

Les *reins* et les *capsules surrénales* sont extrêmement ramollis et violets ; il n'est plus possible de reconnaître les diverses substances qui les forment. La vessie est vide et dans l'état naturel. Le pancréas est sensiblement ramolli et grisâtre.

Le *vagin* est pâle. L'utérus est notablement ramolli ; sa face interne, de couleur rosée lorsqu'elle est ratissée, fournit une espèce de bouillie rougeâtre.

OBSERVATION 5e.

X**, enfant du sexe féminin, âgé de quatre jours, mort le 9 mars 1830 au soir, fut mis le surlendemain dans un tonneau contenant de la matière des fosses d'aisance (*V.* page 120). Le cadavre n'offrait aucune coloration particulière au moment de l'immersion dans ce milieu.

Examen le 26 avril 1830, c'est-à-dire un mois dix-sept jours après le commencement de l'expérience : la température moyenne de l'atmosphère avait été en mars de 8, 9° + 0°, et en avril, de 12° + 0° therm. centigr. Le cadavre paraît entier au moment où on le sort du tonneau : on le plonge dans l'eau pour le nettoyer et le débarrasser de deux larges croûtes noi-

râtres d'excrémens desséchés et durcis, qui occupent, l'une, tout le côté gauche de l'abdomen et une partie du thorax, et l'autre la moitié gauche de la tête : ces croûtes, en se séparant, entraînent avec elles l'épiderme sous-jacent qui y adhère assez fortement. Les avant-bras, les mains, le front et une partie du thorax et de l'abdomen, sont encore couverts d'épiderme, tandis que les bras, les cuisses, les jambes et les pieds en sont dépourvus. Partout où cette cuticule existe, il suffit du plus léger effort pour la séparer : après avoir été lavée, elle est blanche, translucide, facile à déchirer, comme si elle avait macéré dans l'eau pendant long-temps. Les ongles se sont détachés avec l'épiderme ; ils sont minces, mous, entiers et d'un blanc légèrement jaunâtre.

Le cadavre, qui au premier abord paraissait entier, offre une large éventration à la partie inférieure gauche de l'abdomen, qui s'étend en arrière jusqu'aux vertèbres, et par laquelle sortent les intestins ; la partie supérieure de la cuisse gauche, en avant comme en arrière, ainsi que les environs du sacrum, sont le siége d'une excoriation qui met à nu cet os, l'ilium et l'extrémité supérieure du fémur, et au milieu de laquelle se trouve le nerf sciatique : on voit aussi à la partie antérieure et supérieure de la cuisse droite, près de la région inguinale, une large ouverture, résultat de la destruction de la peau, qui est soulevée et très-amincie dans les parties environnantes ; le tissu cellulaire, mis à nu dans cette corrosion, est rouge, fortement infiltré de sérosité sangui-

nolente et comme gélatineux ; il existe encore quelques petites corrosions à la partie gauche de la tête. La peau est diversement colorée; elle est d'un rouge ocracé dans la moitié droite de la tête et d'une grande partie de la face, d'un vert olivâtre dans les autres parties de ces régions, d'un gris verdâtre au col, à la partie droite de l'abdomen, aux bras et aux avant-bras, ainsi qu'au dos, où l'on voit pourtant à gauche et à la partie moyenne une large plaque noirâtre; elle est gris-verdâtre plus clair en haut du thorax, bleu ardoisé à la partie moyenne de l'abdomen, blanc tirant légèrement sur le jaune verdâtre aux cuisses, aux jambes et aux pieds, rougeâtre à la main droite et aux doigts de la main gauche. Elle est lisse, humide et luisante ; on peut la déchirer facilement en la tirant avec des pinces près des parties corrodées et dans quelques autres points, tandis qu'ailleurs elle présente encore assez de résistance pour qu'en la pinçant le corps puisse être soulevé sans qu'elle se rompe. Elle est soulevée par des gaz à la tête, aux bras et au thorax, et l'on sent en pressant ces régions, que les parties sous-jacentes doivent être réduites en une bouillie au milieu de laquelle se trouveront les os. Elle est recouverte à la partie droite et antérieure de l'abdomen, ainsi qu'en arrière et à gauche de cette même région, de petites granulations blanchâtres, dures, que l'on n'enlève pas en les grattant, et qui sont formées de sous-phosphate de chaux.

Le tissu *cellulaire* sous-cutané est tellement infiltré de sérosité rouge, qu'il est sous forme d'une gelée ;

aux cuisses et aux jambes, cette sérosité est jaunâtre. Les *muscles* ne sont plus distincts : on trouve à leur place une bouillie rouge, très-liquide, au milieu de laquelle cependant il y a encore des morceaux de chair très-ramollie, des vaisseaux, des nerfs et les os en partie disséqués. Toutefois, les muscles de l'abdomen sont entiers, et recouvrent toute cette région, excepté dans la partie où nous avons dit exister une éventration ; ils sont d'un vert foncé mêlé de violet, très-ramollis et comme gélatineux. Les *tendons* sont brillans et nacrés, mais se déchirent facilement. Les *ligamens* sont assez résistans. Les *cartilages* sont de couleur lie de vin et un peu ramollis. Les *nerfs* sont aussi beaucoup plus mous qu'à l'état normal, mais de couleur naturelle. Les *os* ne présentent rien de remarquable.

Tête. La face est entière ; les paupières sont enfoncées, amincies et très-ramollies. Les orbites paraissent vides ; pourtant on y trouve au fond les globes oculaires entiers et affaissés ; la cornée transparente est tellement ramollie, qu'on la déchire par le plus léger contact ; en incisant la sclérotique, on découvre des restes de la choroïde et un fluide de couleur bistre, sans pouvoir reconnaître ni le cristallin, ni l'humeur vitrée, ni la rétine ; quant à la sclérotique, elle est entière, résistante et de couleur ordinaire. Le nez, quoique aplati et ramolli, conserve encore assez bien sa forme. Les lèvres sont entières et ont beaucoup perdu de leur consistance. Les oreilles sont entières et molles ; la droite est rougeâtre et humide ;

l'autre est d'un gris verdâtre et moins luisante. Le tissu cellulaire sous-cutané du côté droit de la tête est infiltré de sérosité sanguinolente et comme gélatineux; de l'autre côté où la peau présente quelques corrosions, il est à peine infiltré et verdâtre. Le *cerveau* occupe presque la totalité de la cavité du crâne; la dure-mère est d'un gris rosé, sensiblement ramollie; la masse cérébrale est réduite en une bouillie assez fluide, grisâtre, mélangée de violet, qui coule aussitôt qu'on sépare les os, et dans laquelle on ne peut distinguer ni circonvolutions, ni les deux substances grise et blanche.

Thorax. Le péricarde contient un peu de liquide couleur lie de vin; il est mince, demi-transparent et coloré en violet. Le cœur est entier, mais excessivement ramolli; sa couleur est violette foncée, mélangée de vert à l'extérieur, tandis qu'elle est d'un rouge violet obscur à l'intérieur; l'altération de l'organe est portée au point qu'il est impossible de reconnaître ni ses cavités, ni ses valvules, ni ses colonnes charnues; il ne contient point de sang. L'aorte thoracique renferme une petite quantité d'un liquide rouge foncé; elle est très-ramollie et d'une couleur rosée à l'intérieur; la portion abdominale de ce vaisseau est vide. La trachée-artère et le larynx sont aussi très-mous et d'un violet foncé; les cerceaux cartilagineux sont d'un violet plus clair que les tissus muqueux et musculeux. Les poumons sont volumineux, de forme ordinaire, très-ramollis et emphysémateux; on remarque en effet plusieurs grosses vésicules à leur surface; leur couleur

est rouge clair à l'extérieur, et noirâtre à l'intérieur; ils nagent sur l'eau; mais si on les exprime fortement, on dégage les gaz qui constituaient l'emphysème, et ils se précipitent : or, comme l'enfant qui fait le sujet de cette observation avait respiré, il est évident que les cellules bronchiques ont été détruites par la putréfaction, et que l'air inspiré en a été chassé : du reste, la structure de ces organes est méconnaissable, et il ne serait guère possible de constater les altérations pathologiques dont ils pouvaient être le siége. Le diaphragme est en partie détruit, très-ramolli, de même couleur et de même consistance à peu près que les muscles de l'abdomen; il n'offre point de granulations, et il est impossible de distinguer la forme du centre tendineux.

Canal digestif. La bouche est béante; la membrane muqueuse de la voûte palatine présente vers sa partie moyenne et antérieure une plaque arrondie verte, tirant sur l'ardoise, au centre de laquelle existe une excoriation arrondie, de la largeur d'une lentille, et qui laisse les os à nu. Le voile du palais, les piliers, la luette et le pharynx sont rougeâtres et bien distincts, quoique ramollis. La langue est d'un rouge pâle et excessivement molle. L'*estomac*, les *intestins*, le *foie* et la *rate* sont dans le même état que chez le sujet de l'observation 6ᵉ (*V.* page 145).

Organes urinaires et genitaux. Les *reins* sont à peine reconnaissables; ils sont emphysémateux, et ne présentent plus à l'extérieur l'apparence lobulaire qui est propre à cet âge de la vie; leur ramollissement est très-

considérable, et leur couleur d'un violet très-foncé. La vessie est entière, d'un gris rosé à l'intérieur et très-ramollie. Les parties externes de la génération existent toutes, et offrent une teinte jaunâtre sale; elles ne paraissent pas avoir autant perdu de leur consistance que les autres tissus. Le corps de l'utérus est détruit; le col est entier, d'un blanc grisâtre, et ridé vers son orifice vaginal.

Le cadavre exhale une odeur des plus infectes; il existe sous les croûtes durcies d'excrémens et dans l'abdomen une quantité considérable de *gros vers* (asticots), qui doivent nécessairement avoir dévoré une partie des tissus.

OBSERVATION 6e.

N....., enfant du sexe féminin, âgé de cinq jours, mort le 16 février 1830, a été plongé le lendemain dans un tonneau contenant la matière des fosses d'aisance, à côté de l'enfant qui fait le sujet de l'observation 4e. Le cadavre n'était pas coloré au moment où il a été déposé dans ce milieu. On le retire le 25 avril 1830, deux mois huit jours après le commencement de l'expérience. La température moyenne de l'atmosphère avait été pendant les derniers jours de février de 10° + 0° à son *maximum*, de 8°, 9 en mars et de 12° en avril, th. c. Le corps est entier; lorsqu'on le sort du tonneau, on voit que l'abdomen et une partie du thorax, qui depuis long-temps étaient hors de la matière, et par conséquent en contact avec l'air, sont

couverts d'une couche assez épaisse d'excrémens secs et noirâtres. L'épiderme est détaché dans beaucoup d'endroits, et là où il existe encore, il est prêt à tomber. On lave le cadavre pour le nettoyer, et ce simple lavage suffit pour séparer le restant de l'épiderme et la croûte excrémentitielle qui recouvrait le ventre; en se détachant, cette croûte enlève avec elle l'épiderme de l'abdomen qui y est peu adhérent. Quelle que soit la portion de cette cuticule que l'on étudie, on voit qu'elle est blanche, translucide, très-facile à déchirer; et si dans quelques endroits elle paraît colorée, c'est qu'elle est recouverte d'une légère couche d'excrémens, qu'on sépare facilement par le lavage. Les *ongles* ont tous été détachés avec l'épiderme; ils sont entiers, très-minces, extrêmement mous et d'un blanc tirant légèrement sur le jaune.

En examinant de plus près le cadavre, que nous avons dit être entier, on remarque que la partie moyenne de la face est dépourvue de parties molles, que les parois abdominales sont détruites depuis l'ombilic jusqu'au pubis, dans presque toute leur étendue, en sorte que les intestins sont à nu; enfin, que la main droite est dénudée, au point que les os du métacarpe et des phalanges sont à découvert.

La *peau* est diversement colorée; elle est d'un rouge ocracé à la partie supérieure et postérieure de la tête, d'un blanc grisâtre à la joue gauche et à la moitié correspondante du front, piquetée et tachetée de gris, de vert et de bleu, à la joue droite, à la partie du front et à la région temporale du même côté, ce qui lui

donne un aspect marbré, d'un blanc grisâtre légèrement rosé au col, au thorax, au membre thoracique gauche, aux deux jambes et aux pieds, de même couleur au bras droit, sur lequel on remarque cependant plusieurs taches assez larges d'un vert bleuâtre sale, d'un bleu ardoisé à l'abdomen, d'un gris légèrement verdâtre à la partie interne des cuisses, d'un vert clair au genou gauche et d'un rouge ocracé au dos. Sur plusieurs points, et notamment à la partie antérieure du thorax, à l'abdomen, aux cuisses et sur les parties latérales des membres thoraciques, on trouve des granulations dures, isolées ou réunies sous forme de petites plaques blanches, que l'on n'enlève pas facilement en les grattant, et qui sont formées de phosphate de chaux. Du reste, la peau est très-lisse, humide, luisante et d'une consistance différente : ainsi aux bras, aux cuisses, au thorax, elle résiste assez pour qu'en la pinçant on puisse soulever le cadavre sans le déchirer; tandis qu'à la partie postérieure de la tête et dans les environs des régions où nous avons dit qu'elle était détruite, il suffit d'une légère traction pour la rompre. Elle ne paraît saponifiée qu'aux joues.

Le *tissu cellulaire* sous-cutané est granulé d'un blanc grisâtre, infiltré dans plusieurs parties d'une sérosité rougeâtre, surtout à la tête, où il offre l'aspect de la gelée de groseille; il est transformé en gras dans quelques endroits, notamment aux joues.

Les *muscles* des membres sont d'un rouge pâle et ramollis; ils conservent encore leur forme et pourraient servir à l'étude anatomique; ceux des joues et du col

sont plus mous; ceux de l'abdomen sont d'un vert foncé sale et presque entièrement détruits; enfin ceux du dos sont réduits en bouillie lie de vin foncée, au milieu de laquelle il est impossible d'apercevoir autre chose que quelques portions tendineuses.

Les *tendons*, les *ligamens*, les *os* et les *cartilages*, semblent dans l'état naturel; ces derniers pourtant offrent une couleur lie de vin claire. Les *nerfs* sont sensiblement ramollis, mais de couleur naturelle.

Tête. Ainsi que nous l'avons déjà dit, il ne reste à la partie moyenne de la face que des os; on trouve encore quelques débris des paupières supérieures qui sont très-ramollies. Les orbites ne renferment qu'une partie de la sclérotique, du nerf optique et du tissu cellulaire graisseux non saponifié; la couleur et la consistance de ces parties sont à peu près les mêmes que dans l'état naturel. La partie des joues qui reste est à peine recouverte d'une très-légère couche de derme, ce tissu étant presque entièrement transformé en gras. Il n'y a plus de lèvres ni de menton. Les os de la partie moyenne de la face, qui sont à nu, sont presque désarticulés; ils n'ont plus de connexion avec ceux du crâne, et le cerveau s'écoule au plus léger mouvement, sous forme d'une bouillie opaline extrêmement fétide, par les diverses fentes qui résultent de la séparation de ces divers os. Les oreilles sont entières, très-ramollies; la droite est verdâtre, la gauche d'un rouge ocracé. La cavité du crâne contient encore environ les deux tiers de la masse cérébrale, sous forme d'une bouillie assez fluide, grisâtre, mélangée de violet, au

milieu de laquelle il est impossible de distinguer les substances grise et blanche, ni les diverses parties qui composent le cerveau. La dure-mère, la seule des membranes du crâne que l'on puisse reconnaître, est d'un gris rosé et ramollie.

Thorax. Le péricarde est entier, mince, bleu ardoisé, et ne contient aucun liquide. Le cœur est entier, excessivement ramolli, rouge livide dans sa moitié supérieure, bleu ardoisé inférieurement; il est vide et rouge lie de vin à l'intérieur; il serait impossible de distinguer les valvules ni les colonnes charnues qui en font partie. L'aorte est ramollie, vide, rosée et facile à déchirer. Le ramollissement de la *trachée-artère* et du larynx sont tels, qu'on ne trouve à leur place qu'une sorte de membrane couleur de lie de vin, imbibée d'un liquide sanguinolent, et sans la moindre apparence de parties cartilagineuses. Les *poumons* sont d'un rouge lie de vin et bleu ardoisé par places, excessivement ramollis, n'offrant plus par conséquent la structure qui leur est propre, emphysémateux, présentant à leur surface plusieurs vésicules gazeuses et nageant sur l'eau; après avoir été fortement comprimés sous ce liquide, ils se précipitent et ne reviennent plus à la surface, ce qui annonce que, par suite de la putréfaction, les cellules pulmonaires ont été détruites, et que la supernatation n'était due qu'aux gaz qui produisaient l'emphysème, et qui se sont dégagés, lorsque par la pression on a déchiré la plèvre.

Le *diaphragme* est entier, vert foncé, tirant sur l'ardoise; sa face supérieure est le siége de quelques pe-

tites granulations; le centre tendineux, coloré à peu près comme les autres parties de ce muscle, est à peine distinct; la structure musculaire, au contraire, est facile à reconnaître, quoique le tissu soit très-ramolli.

Canal digestif. La bouche est entière, à cela près des lèvres qui manquent; la langue est très-ramollie et rosée; le voile du palais et ses piliers, la luette et l'arrière-bouche sont d'un gris verdâtre, très-mous et très-distincts. L'estomac est d'un bleu ardoisé à l'extérieur et gris verdâtre à l'intérieur; ces couleurs sont en grande partie dues à un enduit que l'on enlève par le lavage: en effet, alors le viscère devient d'un gris blanchâtre quand on l'étend, et d'un bleu beaucoup plus clair lorsqu'il est ramassé. La membrane muqueuse offre çà et là plusieurs points jaunes orangés, mous, non saillans, et plusieurs autres grisâtres, rugueux, durs et saillans. On ne remarque aucune trace de rougeur. L'amincissement de l'organe est très-notable, et le plus léger effort suffit pour déchirer ses trois tuniques. Les intestins sont en partie détruits; il ne reste que le duodénum, le jéjunum et une petite portion de l'iléum; d'un bleu ardoisé à l'extérieur, ils sont grisâtres intérieurement, et tapissés par une matière verdâtre poisseuse qui semble d'abord leur communiquer cette teinte, mais qui s'enlève par le lavage. On n'aperçoit aucune de ces granulations que nous avons dit exister dans l'estomac; il n'y a pas non plus de rougeur. Le *foie* est entier et conserve sa forme, quoiqu'aminci et notablement diminué de volume; il est

très-ramolli et d'un bleu ardoisé à l'intérieur comme à l'extérieur ; quand on le coupe, on ne reconnaît de sa structure que quelques vaisseaux vides. La vésicule du fiel est d'un vert bouteille à l'intérieur, et contient une très-petite quantité d'un fluide épais de même couleur ; les villosités de sa tunique interne sont encore très-reconnaissables. La *rate* est noire, très-ramollie, presque diffluente, et s'écrase entre les doigts pour peu qu'on la presse. Le pancréas est grisâtre et comme pultacé.

Organes urinaires et génitaux. Les reins, surtout reconnaissables à leur situation, offrent cependant encore l'aspect lobuleux qui leur est propre à cet âge de la vie ; mais ils sont très-mous ; leur couleur est ardoise foncée, et on ne peut plus reconnaître leur structure. La vessie est en partie détruite ; les portions qui restent sont grisâtres, légèrement rosées et très-ramollies. Le vagin et l'utérus sont d'un jaune ocracé et parfaitement reconnaissables, quoique ramollis ; on remarque dans le premier de ces organes un grand nombre de rides molles qui conservent leur direction naturelle.

Le cadavre exhale une très-mauvaise odeur ; des asticots nombreux (gros vers) sortent du ventre et des parties corrodées, et doivent nécessairement avoir contribué à détruire les tissus.

Résumé des changemens qu'éprouvent nos tissus par leur séjour dans les fosses d'aisance.

Épiderme. Il commence par se rider, se plisser et se soulever; dans cet état il est facile à détacher; il est blanc, en général translucide, assez mince et peu résistant; celui de la plante des pieds et de la paume des mains est d'un blanc mat et tellement plissé, qu'on croirait qu'il a été pendant quelque temps en contact avec un cataplasme émollient; mais il n'est ni plus ni moins facile à enlever que celui des autres régions. Quelquefois les portions de cette cuticule qui recouvrent des parties colorées, paraissent colorées aussi au premier abord; mais si on les lave, on sépare l'enduit qui tapisse leur surface interne, ou le liquide sanguinolent qui la colorait, et elles reprennent leur blancheur. L'épiderme qui est immédiatement au-dessous des couches d'excrémens appliquées sur les parties du corps qui sont venues à la surface du liquide, et qui ont été exposées à l'air pendant assez de temps pour se dessécher, est d'un gris foncé tant qu'on ne l'a pas lavé, mais il devient blanc après le lavage. Plus tard il est détaché dans plusieurs endroits, et là où il existe encore, il est prêt à tomber et conserve les mêmes caractères; enfin il arrive une époque où l'on n'en trouve plus.

Les *ongles*, d'abord d'un blanc grisâtre, perdent peu à peu de leur consistance, et l'on ne tarde pas à

pouvoir les arracher avec facilité; le derme qu'ils recouvrent est lisse et d'un rouge groseille; plus tard cette couleur devient lie de vin très-foncée, et les ongles sont rougeâtres ou noirâtres, et plus ramollis; enfin ils se détachent avec l'épiderme.

Peau. La peau, d'abord d'une teinte pâle tirant légèrement sur l'olive très-clair, ne tarde pas à se colorer de plus en plus et d'une manière très-variée. Les principales nuances que l'on remarque peu de temps après, sont le violet et le vert bleuâtre clairs, le gris verdâtre, le vert herbe et le rouge ocracé clair; dans les environs des parties recouvertes d'une couche d'excrémens desséchés, on observe assez ordinairement une plaque plus ou moins large, colorée en blanc et en bleu, et offrant l'aspect du savon marbré. Plus tard, cette plaque est d'un vert assez foncé, parsemé de quelques taches ardoisées, et les portions de peau qui n'ont pas eu le contact de l'air sont d'un gris rosé, d'un rose livide, blanches, d'un gris jaunâtre, rouges ou couleur d'ocre : assez souvent alors cette teinte rouge est assez générale pour que la peau ressemble, sous le rapport de sa couleur, à celle des fœtus mort-nés qui sont restés plusieurs semaines dans l'utérus après leur mort. Plus on avance et plus ces diverses teintes se foncent. Indépendamment des changemens de couleur, la peau en éprouve dans sa consistance; elle s'amincit et offre moins de résistance; toutefois, nous avons pu, chez des nouveau-nés qui étaient restés dans les excrémens pendant deux mois, par une température de 10° à 14° + 0°, soulever le

corps en saisissant avec des pinces les portions de peau éloignées de celles qui n'étaient pas corrodées. Plus tard la consistance du derme a diminué au point de se corroder; nous avons constaté ces destructions de la peau, un mois dix-sept jours après le commencement de l'expérience, chez un nouveau-né qui avait été mis dans les excrémens le 9 mars 1830, et déjà l'abdomen offrait une large éventration par laquelle sortaient les intestins; dans les environs des parties ainsi corrodées, la peau se déchire très-aisément: du reste, les destructions de la peau dont il s'agit ressemblent beaucoup à celles qui ont été décrites en parlant de l'action de l'eau sur les cadavres.

Enfin il existe sur quelques parties de la peau, à une époque assez avancée, des granulations dures, isolées ou réunies sous forme de petites plaques blanches, que l'on n'enlève pas facilement en les grattant, et qui sont formées de phosphate de chaux.

Tissu cellulaire. Il commence par s'infiltrer de gaz et d'un liquide sanguinolent, d'abord rougeâtre, puis d'un rouge plus foncé; celui de la partie postérieure de la tête et celui de la partie inférieure du dos éprouvent les premiers ce changement qui arrive aussi assez promptement dans celui des parties qui plongent dans le liquide: cette infiltration et la coloration augmentent de plus en plus, ce qui donne au tissu cellulaire l'aspect d'une gelée rouge; il ressemble alors à celui des fœtus mort-nés qui sont restés long-temps dans la matrice après leur mort. A une époque plus éloignée, il commence à se transformer en gras.

Tissu musculaire. Les muscles pâlissent et se ramollissent d'abord sans s'infiltrer; ceux de l'abdomen, toutefois, sont déjà d'une teinte verdâtre et même noirâtre. Quelque temps après, ils deviennent d'un rouge plus ou moins foncé, et même livides dans beaucoup de parties; ils sont pour la plupart notablement infiltrés et faciles à déchirer; ceux de l'abdomen conservent encore leur couleur verte. Plus tard on ne trouve à la place de quelques-uns d'entre eux qu'une bouillie rouge très-liquide, au milieu de laquelle cependant il y a des morceaux de chair très-ramollie, des vaisseaux, etc.; à cette époque même, d'autres muscles sont encore entiers, quoique très-ramollis et comme gélatineux.

Tendons. Les tendons deviennent quelquefois rosés, perdent une partie de leur brillant, et finissent par se déchirer assez facilement; mais il faut beaucoup de temps pour que leur résistance soit notablement diminuée.

Ligamens. Au bout de trois mois de séjour dans les excrémens, nous n'avons remarqué aucun changement notable dans les ligamens des nouveau-nés soumis aux expériences.

Cartilages. Ils commencent par jaunir et par se ramollir, puis ils deviennent violets, et enfin couleur de lie de vin de plus en plus foncée.

Les *os* n'ont pas éprouvé de changement pendant le temps qu'ont duré nos expériences.

Système nerveux. Le cerveau ne tarde pas à se ramollir; il devient rougeâtre à l'extérieur, et d'un blanc

rose intérieurement ; on y distingue encore les circonvolutions, les sillons, et même les deux substances. Quelque temps après, il est sous forme d'une bouillie fluide, très-fétide, rouge, grise, violacée par places, et qui s'écoule pour peu qu'on penche la partie du crâne qui a été ouverte ; il est impossible d'y reconnaître ni sillons, ni circonvolutions, ni les deux substances. Le *cervelet* suit dans sa décomposition la même marche que le cerveau, seulement elle est plus rapide. Les *nerfs* se ramollissent de plus en plus et deviennent quelquefois légèrement rosés. La *dure-mère* se colore d'abord en blanc rosé, puis en violacé ; quelquefois même elle devient lie de vin dans certains points ; du reste, sa consistance n'est pas sensiblement diminuée au bout de trois mois ; il est des cas où elle est soulevée par des gaz.

Organes de la circulation et de la respiration. Le *cœur* commence par se ramollir, puis devient d'un rouge qui se fonce de plus en plus, et qui finit par passer au violet tirant quelquefois sur le vert ; jusqu'alors il renferme souvent du sang noir en partie liquide, en partie coagulé, et souvent écumeux. Plus tard le ramollissement et l'altération de cet organe sont portés au point qu'il est impossible de reconnaître ni ses cavités, ni ses colonnes charnues, ni ses valvules, et il ne contient plus ordinairement du sang. Sa couleur violette très-foncée est souvent mélangée alors de bleu ardoise.

Le *péricarde* commence par être rosé ou d'un gris verdâtre ; plus tard il est violet ou bleu ardoise, et

sensiblement ramolli; il renferme assez souvent une petite quantité d'un liquide sanguinolent, dont la couleur se fonce de plus en plus avec le temps.

Les *vaisseaux artériels et veineux* se ramollissent, et leur membrane interne se colore en rose, puis en rouge; ils contiennent quelquefois une petite quantité de sang.

La membrane interne du *larynx* et de la *trachée-artère* acquiert d'abord une couleur olivâtre ou gris verdâtre, surtout à la partie supérieure du canal; car inférieurement elle est rosée sur les cerceaux cartilagineux, et rougeâtre entre eux. Le tissu sous-jacent est violacé, même sous les portions olivâtres; plus tard ces organes sont sensiblement ramollis et colorés en violet foncé, surtout entre les cerceaux cartilagineux. Il arrive enfin une époque où le ramollissement est porté à un point tel, qu'on ne trouve à la place de ces parties qu'une sorte de membrane couleur de lie de vin, imbibée d'un liquide sanguinolent, et sans la moindre apparence de parties cartilagineuses.

Les *poumons*, ramollis et emphysémateux de très-bonne heure, sont crépitans et nagent sur l'eau, même après avoir été *très-fortement* pressés. Quelque temps après, ils sont plus emphysémateux, vésiculeux, et prêts à tomber en putrilage; leur couleur est verdâtre, et l'on a déjà quelque peine à reconnaître leur structure. Plus tard, ils sont noirâtres à l'intérieur, d'un rouge lie de vin et bleu ardoisé par places à l'extérieur, encore plus emphysémateux et beaucoup plus ramollis. Ils nagent sur l'eau; mais si on les ex-

prime *fortement*, on dégage les gaz qui constituaient l'emphysème, et ils se *précipitent;* d'où il résulte évidemment que les cellules bronchiques ont été détruites par la putréfaction, et que l'air inspiré en a été chassé; leur structure est méconnaissable.

Le *diaphragme* commence par se ramollir et par se colorer en bleuâtre, en violet ou en brun, surtout aux parties qui correspondent au foie et à la rate. Plus tard, le ramollissement a fait des progrès, et la couleur est devenue verte foncée, mêlée de violet, ou tirant sur l'ardoise; déjà il n'est guère possible de distinguer le centre tendineux. A une époque plus éloignée encore, ce muscle est en partie détruit, et présente quelquefois à sa face supérieure des granulations de phosphate de chaux semblables à celles dont nous avons fait mention en parlant de la peau. (*V.* page 154.)

Organes de la digestion. Bouche. La membrane muqueuse buccale, d'un gris rosé pâle ou jaunâtre dans toute son étendue, se ramollit, et présente assez ordinairement, dès les premiers jours, vers le milieu de la voûte palatine, une tache couleur d'ardoise, ou d'un vert bleuâtre qui se fonce de plus en plus, et au centre de laquelle il existe quelquefois une excoriation qui laisse les os à nu. La *langue* acquiert de la mollesse, et au bout de quelque temps devient rosée ou d'un rouge pâle; bientôt après le ramollissement a fait de grands progrès. Le *voile du palais*, les *piliers*, la *luette* et le *pharynx*, sont d'abord pâles ou d'un gris rosé pâle; quelque temps après, ils sont très-ramollis et rou-

geâtres, ou d'un gris verdâtre. *Œsophage.* Sa membrane interne est d'abord grisâtre, pointillée çà et là de petites taches rougeâtres, surtout vers sa partie inférieure ; quelque temps après elle devient verdâtre, et se colore à peu près comme l'estomac. *Estomac.* A l'extérieur et dans toutes les parties qui avoisinent le foie et la rate, ce viscère est d'un rouge plus ou moins foncé ; partout ailleurs il est d'un jaune verdâtre; sa membrane muqueuse est verdâtre, jaunâtre et rougeâtre par places ; les portions rouges ne sont le siége d'aucune arborisation vasculaire. Quelque temps après, cette membrane est soulevée par des gaz qui forment de grosses vésicules ; elle est déjà amincie, très ramollie, et de couleur grise rosée. Quoiqu'elle paraisse verdâtre à cause d'une certaine quantité d'un liquide vert dont elle est enduite, et qu'on peut enlever par le lavage, toutefois on remarque, même après plusieurs lavages, que la teinte verdâtre persiste dans les environs du pylore ; l'extérieur de ce viscère est également verdâtre. Plus tard, l'estomac est d'un bleu ardoisé à l'extérieur, et gris verdâtre à l'intérieur ; à la vérité, ces couleurs sont en grande partie dues à un enduit que l'on enlève par le lavage, et alors le viscère devient d'un gris blanchâtre quand on l'étend, et d'un bleu beaucoup plus clair lorsqu'il est ramassé. A cette époque, déjà l'amincissement est à son comble, et le plus léger effort suffit pour déchirer les trois tuniques. *Intestins.* La coloration des tuniques des intestins suit à peu près la même marche que celle de l'estomac, excepté pour ce qui concerne les taches produites

extérieurement par le foie et par la rate; nous pouvons en dire autant pour l'amincissement et le ramollissement de leurs tuniques. En outre, dans nos observations, nous avons vu deux fois une grande partie du canal intestinal détruite, à la suite de la corrosion des parois abdominales.

Foie. Cet organe se ramollit assez promptement; sa couleur est verdâtre, brunâtre ou bleuâtre, et finit par devenir ardoise foncée; il diminue de plus en plus de volume, acquiert plus de mollesse, et ne présente aucune apparence de sa structure normale; au bout de quelques semaines, on reconnaît tout au plus en le coupant quelques vaisseaux vides. La *vésicule biliaire*, au contraire, conserve pendant long-temps tous ses caractères, quoiqu'elle se ramollisse, et que sa couleur soit un peu plus foncée.

La *rate*, d'abord d'un bleu ardoisé, ne tarde pas à devenir noire ou lie de vin, et alors son ramollissement est déjà tel, que par la plus légère pression, elle se réduit en une bouillie fluide de même couleur, qui s'échappe à travers la membrane extérieure de l'organe.

Le *pancréas* se ramollit et devient grisâtre; il finit par devenir comme pultacé.

Organes urinaires et génitaux. Les *reins*, de couleur verdâtre ou rougeâtre, passent bientôt au violet, et se ramollissent au point qu'au bout de quelques semaines on ne peut plus reconnaître leur structure; plus tard ils deviennent emphysémateux, et souvent de couleur ardoise; ils sont aussi beaucoup plus mous. La *vessie*

n'éprouve pas de changement notable d'abord, mais après elle se ramollit et se colore en gris rosé à l'intérieur; quelquefois aussi, lorsqu'il y a éventration, elle est en partie détruite.

L'*utérus* se ramollit de plus en plus, et acquiert une couleur violacée ou simplement rosée; quelquefois aussi cette teinte est d'un jaune ocracé. Les parties externes de la génération acquièrent ordinairement une couleur jaunâtre sale, perdent un peu de leur consistance, mais en général n'éprouvent pas de changement notable pendant les deux premiers mois.

CHAPITRE IV.

De la putréfaction des cadavres dans le fumier.

OBSERVATION Ire.

Le 21 novembre 1829, on a placé à un pied et demi de profondeur, dans un tas de fumier exposé à l'air, le cadavre d'un enfant femelle âgé de huit jours, et qui avait succombé deux jours auparavant. La peau offrait partout la couleur naturelle, excepté à la partie pos-

térieure du tronc, où il y avait quelques lividités cadavériques, et à l'abdomen et aux flancs, qui étaient déjà verts.

Le 27 novembre, le cadavre est entier et de même couleur, si ce n'est dans plusieurs parties qui présentent une teinte rosée; l'épiderme ne se détache nulle part, mais il commence à se rider aux pieds; l'odeur est à peine sensible. Le cadavre est promptement remis dans le tas de fumier.

Le 4 décembre, même intégrité du cadavre. La peau, encore couverte d'épiderme, est généralement rosée; celle de l'abdomen est toujours verdâtre, mais d'une nuance moins foncée qu'au commencement de l'expérience. L'épiderme commence à se détacher, quoique assez difficilement, et non pas par lambeaux; lorsqu'on l'enlève, il reste sur le scalpel avec lequel on le gratte, sous forme d'un enduit graisseux : toutefois, on peut en séparer quelques fragmens, à la vérité de peu d'étendue. Les pieds et les mains sont les parties auxquelles cet épiderme tient le moins; celui des mains est très-ridé. L'œil droit fait une saillie assez considérable au-delà du bord de l'orbite; les paupières qui le recouvrent, fortement distendues, sont colorées comme si elles eussent été contuses. Les lividités de la partie postérieure du tronc sont moins rouges et entremêlées de plaques verdâtres. Le cadavre n'est pas resté plus de dix minutes hors du fumier.

Le 13 *décembre*, le cadavre est encore entier; les membres offrent, dans une grande partie de leur étendue, une couleur jaune d'ocre, due à un enduit de

consistance de pommade, qui est appliqué sur l'épiderme et qui se détache avec facilité, en même temps que celui-ci. Dans plusieurs points de ces membres, des plaques de moisissure d'un blanc d'albâtre et d'un blanc grisâtre recouvrent cet enduit; çà et là, on trouve à la place de la matière onguentacée dont nous parlons, une couche humide vert bistre, qui paraît devoir son origine aux liquides qui ont filtré à travers le fumier. L'épiderme étant enlevé, la peau est humide, d'un rose clair, ridée, flasque, sans pourtant avoir perdu notablement de sa consistance : en effet, elle ne se déchire pas lorsqu'on la tire avec des pinces. La partie interne d'un des membres thoraciques, de celui qui était appliqué contre le corps, est dépourvue de toute espèce d'enduit; l'épiderme y existe encore: il est de couleur blanche tirant légèrement sur le rose, et s'enlève assez facilement, surtout en haut. L'autre bras présente partout l'enduit graisseux, excepté au pli du coude et au poignet, parce que la main étant fléchie sur l'avant-bras, et celui-ci étant fléchi sur le bras, ces parties n'ont pas été en contact immédiat avec le fumier.

On voit à la partie supérieure et antérieure du tronc ce même enduit et deux plaques assez larges de moisissure blanche; l'épiderme s'enlève moins aisément qu'aux membres, et la peau sous-jacente est assez résistante et de couleur mélangée de vert et de rose très-pâle. L'épiderme de l'abdomen est ridé dans toute son étendue, d'une couleur verte ardoisée à droite, et

beaucoup plus claire à gauche; il se détache sans effort, et la peau qu'il recouvre est verdâtre.

Les traits de la face sont méconnaissables. Cette partie est également couverte d'une couche onguentacée brunâtre et jaune d'ocre par places; cet enduit est plus humide que celui des membres; la portion qui est appliquée sur la région frontale et sur une partie de la région temporale, est sous forme de petits mamelons un peu plus gros qu'une forte tête d'épingle; en cet endroit, l'épiderme s'enlève avec facilité. Les cheveux tiennent encore au crâne; mais, par une légère traction, on les détache avec l'épiderme, et l'on voit alors que la peau sous-jacente est d'un rose tirant plus sur le rouge que celle des membres; elle offre assez de consistance. Les oreilles sont entièrement déformées et recouvertes d'un enduit jaunâtre peu épais. On voit encore les paupières; l'œil droit est très-affaissé, probablement parce qu'il s'est vidé.

La partie postérieure du tronc est recouverte dans plusieurs endroits d'une couche de fumier que l'on ne peut détacher qu'avec l'épiderme; on trouve vers les épaules le même enduit graisseux déjà décrit; au côté droit et en bas, il existe des taches d'un vert ardoisé qui intéressent à la fois l'épiderme et la peau; dans d'autres parties, l'épiderme offre une couleur jaunâtre due au fumier; la peau sous-jacente est rosée.

On a trouvé quelques vers à la surface du corps; plusieurs d'entre eux sortaient de la bouche.

Le cadavre a été remis dans le tas de fumier au bout d'une demi-heure.

Le 25 *décembre* (1), l'aspect général du corps est à peu près le même, si ce n'est que les diverses teintes sont plus foncées, et que l'enduit de consistance de pommade et de couleur jaune d'ocre qui recouvre plusieurs parties, est plus mou et même fluide sur certains points, notamment à la partie postérieure de la tête.

Tête. Elle est généralement d'une couleur brune plus foncée que les autres parties du cadavre; on voit aux régions pariétale et temporale gauche des petites plaques arrondies de moisissure d'un blanc éclatant. L'épiderme se détache facilement. Les cheveux tiennent encore. Le derme de la tête, d'une couleur rouge assez foncée, offre çà et là des taches assez larges d'un vert clair. Il existe sur le côté droit de la tête, entre les os et la peau, une assez grande quantité de matière sanguinolente, comme gélatineuse, semblable à celle que l'on remarque quelquefois sous la peau du crâne des nouveau-nés. Les yeux sont vides, et tellement rentrés dans les orbites, qu'on les aperçoit difficilement en écartant les paupières; celles-ci sont entières et dépourvues de cils. Le nez est écrasé et aplati au point qu'au premier abord on pourrait croire qu'il n'existe pas. La bouche est ouverte. Les oreilles, particulièrement la gauche, sont encore plus déformées que lors du dernier examen.

(1) Depuis le 13 décembre, la température de l'atmosphère a toujours été de plusieurs degrés au-dessous de zéro.

Col. L'épiderme du col se détache facilement; il est d'un vert ardoisé très-clair; le derme sous-jacent est d'un vert bouteille très-foncé dans certains endroits, tandis que dans d'autres il est d'un rose livide. Les muscles sont ramollis, livides, et imprégnés d'une sanie couleur de lie de vin.

Thorax. L'épiderme et l'aspect extérieur du thorax sont à peu près comme lors du dernier examen; les muscles seraient dans l'état naturel, s'ils n'offraient pas une teinte violette, et s'ils n'étaient pas légèrement infiltrés.

Abdomen. L'épiderme qui recouvre le côté droit de l'abdomen est d'un vert ardoisé très-clair à sa face externe; il est d'un vert noirâtre à l'intérieur; on l'enlève très-facilement; le derme qu'il recouvre est marbré de plaques d'inégale grandeur, dont les unes sont d'un bleu très-foncé, presque noir, les autres blanches ou d'un bleu très-clair. Le côté gauche de l'abdomen, beaucoup moins putréfié que le droit, est couvert d'épiderme qui est ridé, moins facile à enlever, et qui ne se détache que par petits lambeaux d'un blanc grisâtre, comme celui qui a macéré pendant quelque temps; le derme sous-jacent offre la même couleur blanche grisâtre, sauf dans certains points où l'on voit quelques taches d'un vert ardoisé clair. Les muscles de l'abdomen sont pâles, légèrement olivâtres; à droite, leur surface externe est teinte légèrement en bleu, comme les tégumens qui les recouvraient.

Dos. L'épiderme du dos s'enlève aisément. Depuis le milieu de cette région jusqu'à la nuque, le derme

est d'un rose orangé, excepté dans quelques endroits où l'on voit des taches d'un vert clair. Dans les autres parties du dos, on remarque la même marbrure blanche et verte dont nous avons parlé à l'occasion du côté droit de l'abdomen, et en outre çà et là quelques taches d'un rose orangé.

Membres. On détache facilement l'épiderme des membres, dont l'aspect est à peu près le même que le 13 décembre, et alors on aperçoit le derme d'une teinte généralement rose orangée; à la partie externe du bras, ce derme est ridé et comme soulevé dans plusieurs points, de manière à imiter la lésion que déterminent les orties appliquées sur la peau; toutefois, ces élévations affectent toutes sortes de formes, et il suffit, pour les faire disparaître, de les applatir fortement avec la lame d'un scalpel. A la partie interne des bras, le derme est lisse, et parcouru çà et là par des stries et des plaques d'un vert clair. Les membres inférieurs présentent une disposition presque semblable. Les muscles sont à peu près comme dans l'état naturel; ils sont seulement un peu plus rouges et plus mous.

Le *derme* est partout très-consistant, car il ne se déchire pas quand on le tire fortement avec des pinces.

Le tissu cellulaire sous-cutané est d'un blanc grisâtre, serré, et n'offre aucune apparence de gras.

Les os et les ligamens sont dans l'état naturel.

Les cartilages articulaires et les épiphyses sont de couleur lie de vin; leur consistance paraît être sensiblement la même.

Le *cerveau* est fétide, mou et d'un rouge livide clair

à l'extérieur; cette teinte est marquée près du sinus longitudinal supérieur, entre la scissure interlobaire, et surtout dans la partie qui répond à la tente du cervelet. A l'intérieur, la substance cérébrale est rosée, et l'on distingue difficilement les deux substances à la différence de couleur. Le *cervelet* est encore plus mou et plus rouge que le cerveau. Les *nerfs* paraissent dans l'état naturel.

La membrane muqueuse de la bouche est en partie détruite à la région palatine antérieure; les os sont à nu et en partie détruits eux-mêmes. La langue est molle, un peu livide et de volume ordinaire; elle est entièrement renfermée dans la bouche. La partie postérieure du voile du palais, le pharynx et le commencement de l'œsophage offrent une teinte rougeâtre livide qui est d'autant plus foncée qu'on approche davantage de l'œsophage : celui-ci présente à sa face interne, et dans toute son étendue, une couleur lie de vin qu'il partage avec toutes les parties molles qui l'avoisinent, comme la trachée-artère, le cœur, les muscles du cou et les gros vaisseaux : cette coloration est le résultat évident de la putréfaction. On sépare avec assez de difficulté la membrane muqueuse œsophagienne, qui est lisse et nullement emphysémateuse, et l'on voit alors que c'est surtout la tunique musculeuse qui est le siége de la lividité dont nous parlons. L'*estomac*, de volume ordinaire, contient une très-petite quantité d'un liquide brunâtre épais : sa membrane muqueuse offre généralement une couleur jaune orangée : on remarque vers le pylore une large

plaque d'un vert noirâtre; du reste, cette membrane est lisse, de consistance ordinaire, et ne se détache pas facilement; la teinte orangée dont nous parlons est un peu plus foncée à l'extérieur de ce viscère, tandis que la plaque d'un vert noirâtre l'est moins : il n'y a point d'emphysème. Les intestins sont dans l'état naturel; on voit çà et là dans le canal qu'ils forment quelques parties colorées en vert par une matière fluide de même couleur.

Le *foie* est mou, livide, excepté dans une partie de sa face inférieure, où il est ardoisé; il se précipite au fond de l'eau : quand on l'incise, on voit qu'il commence à s'altérer, car on ne reconnaît plus bien sa texture, quoiqu'on y aperçoive l'orifice des vaisseaux, et en le grattant avec un scalpel, on enlève une bouillie claire d'un jaune d'ocre. La vésicule est pleine de bile, et paraît dans l'état naturel. La *rate* est d'un vert bouteille ardoisé, très-facile à déchirer, et fournit par la compression un liquide épais, paraissant noir quand il est en masse, et d'une couleur bistre foncée lorsqu'on l'étend. On n'aperçoit point de granulations sablonneuses sur le foie ni sur la rate. Le tissu cellulaire qui environne les *reins* est emphysémateux; les capsules surrénales sont très-ramollies et un peu rougeâtres. Les *reins* sont aussi plus mous que dans l'état naturel, mais on peut bien y reconnaître les trois substances. La *vessie* est vide et dans l'état naturel; il en est de même de l'utérus et des épiploons. Les parties génitales externes sont ramollies et rougeâtres.

Le *larynx*, la trachée-artère et les bronches sont

colorées en rouge livide comme l'œsophage. Les poumons, de volume et d'apparence ordinaires, surnagent avec le cœur lorsqu'on les met sur l'eau; ils sont de couleur rosée tirant un peu sur le rouge, postérieurement où l'on aperçoit quelques plaques livides; ils sont crépitans et emphysémateux; ils contiennent à peine du sang; la face inférieure des poumons droits offre quelques granulations blanchâtres, comme sablonneuses, semblables à celles qui ont été trouvées plusieurs fois sur le foie des cadavres laissés long-temps dans la terre. Le *cœur* est très-flasque, livide, ainsi que les gros vaisseaux qui en partent ou qui s'y rendent; les ventricules contiennent un peu de sang fluide, épais, noirâtre. Le *diaphragme*, un peu plus rouge qu'à l'ordinaire dans sa partie hépatique, est recouvert dans sa partie musculeuse d'une grande quantité de ces granulations blanches, dures, fortement adhérentes, dont nous venons de parler.

Le cadavre n'exhale pas une odeur très-fétide; on ne trouve pas sensiblement plus de vers à sa surface que lors du dernier examen.

OBSERVATION 2e.

N***, du sexe féminin, âgée de quatre jours, bien conformée, et n'offrant aucune coloration insolite à l'extérieur, a été placée dans un tas de fumier exposé en plein air le 2 décembre 1829, vingt-quatre heures après la mort, et n'en a été retirée que le 10 janvier 1830, trente-neuf jours après le commencement de l'ex-

périence. Pendant ce temps, la température de l'atmosphère a presque toujours été à plusieurs degrés au-dessous de zéro. Le fumier, presque entièrement formé de crottin de cheval, est dur et comme gelé; on n'en retire le corps qu'avec peine.

Examen du cadavre. Le cadavre est entier, et recouvert dans presque toute son étendue par du fumier qui y adhère tellement, qu'on ne peut en enlever les dernières portions qu'en grattant avec un scalpel, et alors on détache l'épiderme sous-jacent. Excepté la partie supérieure de la tête, qui est couverte de cheveux blonds, entre lesquels se trouve une moisissure blanche, ce qui lui donne un aspect gris-cendré, et les mains où l'on voit quelques plaques tirant légèrement sur le rose, toutes les autres parties du corps présentent une teinte *jaune abricot clair.*

L'épiderme n'est détaché que dans les parties que l'on a grattées avec un certain effort pour séparer le fumier ; mais il s'enlève très-facilement, excepté à la face palmaire de la main droite et à la tête; celui qui recouvre l'intérieur des mains et des doigts est fortement plissé, blanc, et assez translucide pour qu'on puisse apercevoir la couleur rosée du derme sous-jacent; il est mince et facile à déchirer. A la face dorsale des mains, il est moins plissé, plus épais, moins translucide et d'un jaune abricot; cette couleur tient à un enduit graisseux, assez résistant, qui le recouvre. Les différences qui existent sous ce rapport entre les faces palmaire et dorsale dépendent de ce que les mains ayant été constamment fermées et les doigts rapprochés,

l'épiderme de l'intérieur des mains et des doigts n'a pas été en contact avec le fumier. L'épiderme de la face plantaire des pieds ressemble assez à celui de la face dorsale des mains, si ce n'est près des orteils et entre eux, là où le fumier touchait à peine : partout ailleurs il offre les caractères de celui de la face dorsale des mains, excepté à la partie supérieure de la tête; là il adhère fortement, comme nous l'avons déjà dit, et il présente à peu près la couleur, la consistance et l'aspect ordinaires. Vers les paupières, à la partie supérieure de la tête, sur les parties latérales du tronc, sur les avant-bras et sur la partie externe des jambes et des cuisses, on trouve une légère couche de moisissure blanche, cotonneuse, immédiatement appliquée sur l'épiderme. Les *ongles* et les cheveux existent encore et sont assez adhérens.

Le derme est très-résistant, de couleur *jaune abricot clair*, excepté aux doigts des deux mains, à la face palmaire de la main gauche, et à la portion de la face palmaire de la main droite, dont l'épiderme est enlevé ou prêt à se détacher, et où il offre une couleur rose : cette nuance qui *augmente* sensiblement d'intensité *par l'action de l'air*, et qui aurait fini par être celle de tout le derme, si le cadavre fût resté plus long-temps dans le fumier, se manifeste plus promptement dans les parties où l'épiderme est séparé ou sur le point de s'enlever. A la partie inférieure de l'abdomen, le derme offre un aspect granulé que l'on ne saurait mieux comparer qu'à la chair de poule. Le derme pris sur une partie quelconque du corps, et séparé du tissu cellulaire graisseux

sur lequel il est appliqué, est translucide, jaune à sa face externe et grisâtre intérieurement; il n'est point saponifié.

Le *tissu cellulaire* sous-cutané est dur et jaune, excepté aux aisselles et aux parties latérales du thorax, où il est rouge et assez mou, parce que là, à raison de sa laxité, il s'est laissé facilement imbiber d'une sérosité rougeâtre; il n'est pas non plus saponifié.

Les *muscles*, encore très-résistans, paraissent dans l'état normal, si ce n'est qu'ils ont une couleur moins rouge; toutefois, ceux de l'abdomen sont d'un *violet livide*, tandis que la peau qui les recouvre est *jaune abricot clair*, et n'offre aucune trace d'une pareille teinte.

Le tissu *nerveux* est dans l'état naturel. Les *os* sont d'un blanc tirant sur le gris. Les *tendons* et les *ligamens* sont dans l'état naturel. Les cartilages, de consistance ordinaire, sont d'un blanc tirant légèrement sur le gris jaunâtre.

La *face* est écrasée, quoique ses traits soient parfaitement reconnaissables. Les paupières sont entières et fermées; il reste encore quelques cils. Les yeux sont pleins; la cornée a perdu une grande partie de sa transparence : aussi n'aperçoit-on la pupille qu'avec peine à son centre; la sclérotique et les autres membranes ne paraissent pas avoir éprouvé de changement notable. Les humeurs vitrée et aqueuse sont rouges comme la gelée de groseilles; le cristallin est rosé. Le nez et les lèvres sont entiers, mais aplatis. Le tissu cellulaire sous-péricranien est infiltré d'une sérosité

rougeâtre, comme gélatineuse. La dure-mère est dans l'état naturel. Le cerveau est ramolli ; mais on y reconnaît aisément les circonvolutions et les anfractuosités ; les vaisseaux qui rampent à sa surface contiennent une certaine quantité de sang noir ; sa substance est rougeâtre à l'extérieur et d'un blanc grisâtre à l'intérieur. Le cervelet, beaucoup plus ramolli que le cerveau, est d'un rouge plus foncé à l'extérieur et rosé à l'intérieur.

Le thymus est légèrement ramolli et de couleur ordinaire. L'intérieur du larynx et de la trachée-artère est lisse, d'un *rouge* tirant légèrement sur le *violet* ; à l'extérieur, ces parties sont d'un rouge moins foncé. Les *poumons* crépitans, nullement emphysémateux, de couleur normale, plus légers que l'eau, paraissent dans l'état naturel. Le *cœur* est plus mou et d'une couleur plus foncée qu'à l'état normal ; on trouve dans son ventricule droit du sang noir assez épais et en partie sous forme de petits grumeaux ; le ventricule gauche en contient à peine. On ne découvre aucun liquide dans la cavité des plèvres. Le *péricarde* offre une couleur un peu plus foncée. Le *diaphragme* est violacé dans les parties qui correspondent au foie et à la rate ; du reste, il n'est le siége d'aucune de ces granulations blanches dont nous avons fait mention dans l'observation première (*v.* page 170). La langue est à peu près dans l'état naturel, si ce n'est qu'elle est un peu ramollie ; le pharynx et l'œsophage sont rougeâtres ; l'estomac, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, est lisse et d'un *rouge livide clair* ; du reste, sa consis-

tance est ordinaire, et il ne présente aucune tache verte, comme celui de l'observation première (*voyez* page 168), ni aucune trace d'emphysème. Les intestins seraient dans l'état normal, s'ils n'avaient une teinte légèrement rosée qui annonce manifestement leur tendance à rougir; il y a quelques matières fécales molles dans le colon et dans le rectum.

Le *foie* est d'un rouge foncé, livide par places et très-ramolli : on y reconnaît à peine sa structure granulée, et lorsqu'on gratte les parties incisées avec le scalpel, on enlève une bouillie d'un rouge brique foncé. La vésicule biliaire renferme un peu de bile, et n'offre rien de remarquable. La *rate* diffère peu de l'état naturel. Les *reins* sont ramollis et en partie réduits en bouillie; ils sont rouges, et on ne peut plus y reconnaître les substances qui les constituent; les calices seuls sont apparens. La *vessie* est vide, blanche à l'intérieur et légèrement rosée à sa face externe. L'utérus et les ovaires sont à l'état normal : on peut facilement reconnaître les parties génitales externes qui participent de la couleur jaune abricot clair dont nous avons parlé.

OBSERVATION 3e.

N**, enfant mâle, âgé de dix-huit jours, mort le 2 décembre 1829, fut mis dans un tas de fumier le 5 du même mois à midi. L'ombilic était parfaitement cicatrisé, le ventre légèrement bleuâtre. La région postérieure du tronc offrait çà et là une couleur rosée. La peau de cette partie était ridée. Les oreilles, le

nez et les lèvres étaient d'un rouge rosé, les pieds et les mains d'un violet clair. La partie interne des bras était rosée, et la paume des mains violacée. Le corps n'exhalait aucune odeur fétide.

Examen le 21 février 1830, soixante-dix-neuf jours après le commencement de l'expérience (1). Le cadavre est entier et exhale une assez mauvaise odeur; il est difficile d'enlever plusieurs brins de fumier qui y sont adhérens, sans détacher l'épiderme dans les parties qui sont encore recouvertes de celui-ci. La teinte du corps est olivâtre à la face et à la tête, livide à la partie droite du thorax, blanchâtre à la partie inférieure de l'abdomen, tandis qu'elle est livide dans la moitié supérieure de cette région; les membres sont d'une couleur aurore, mêlée d'une teinte olivâtre à leur partie externe; car à leur face interne, surtout pour les bras, qui sont appliqués contre le tronc, ils sont presque pâles.

L'épiderme est détaché dans plusieurs endroits, et là où il existe, il s'enlève avec la plus grande facilité; les parties qui en sont dépouillées sont la presque totalité de la face, tout le côté gauche du thorax, la portion sus-ombilicale de l'abdomen, la presque totalité des membres abdominaux, la partie externe des

(1) Depuis le 5 décembre jusqu'au 10 février, la température atmosphérique a été presque toujours au-dessous de zéro, et souvent même à 8, 10, 12 et 14 degrés au-dessous; depuis le 10 jusqu'au 21, on peut considérer la température moyenne comme ayant été de 4° + 0°.

membres thoraciques dans presque toute leur étendue, et la partie inférieure du dos. Cet épiderme est blanc, translucide, ridé, peu consistant. Dans quelques points, lorsqu'il recouvre des parties de peau fortement colorées, il paraît coloré lui-même, ce qui tient à la présence d'un enduit *diversement* coloré, dont le derme est recouvert : cet enduit est *poisseux* à la face et aux parties des membres qui manquent d'épiderme; il est *liquide* au thorax, et il offre en général la coloration des parties qu'il recouvre. Les ongles existent encore.

Le derme présente assez de consistance pour n'être pas déchiré par de fortes tractions opérées avec des pinces; sa couleur très-variée est en général la même que celle des diverses régions du corps que nous avons déjà fait connaître; toutefois, il faut excepter la peau du crâne qui est d'un rouge cuivré, parsemée çà et là de petites taches vertes. La portion du derme qui recouvre le côté gauche du thorax et la majeure partie de l'abdomen, est recouverte d'une multitude de petites granulations, comme sablonneuses, sorte d'incrustations calcaires, dures, réunies en quelques points par petites plaques de couleur blanche, mais paraissant diversement colorées, suivant la couleur de l'enduit avec lequel elles sont mêlées; ces incrustations sont formées de phosphate de chaux.

Le tissu cellulaire sous-cutané, partout où il est graisseux, offre moins d'épaisseur que dans l'état naturel; dans les autres parties il est à l'état normal.

Les muscles des membres supérieurs ont conservé leur aspect naturel, seulement ils sont plus pâles et

un peu moins consistans; ceux des membres inférieurs sont encore plus ramollis, plus pâles et infiltrés; au thorax, ils sont rouges et infiltrés de sérosité sanguinolente; à la partie inférieure de l'abdomen, ils sont d'un rouge pâle, tandis que supérieurement et à droite, dans la partie qui correspond au foie, ils sont très-ramollis, d'un rouge noir, et imprégnés d'un liquide de cette même couleur. Ceux du dos sont encore plus ramollis et plus infiltrés inférieurement, où ils sont couleur lie de vin; à la partie supérieure du dos, leur teinte violacée est moins foncée, et quoique ramollis, ils sont moins infiltrés.

Les *tendons* et les *nerfs* paraissent à l'état normal; les *cartilages* offrent une couleur lie de vin clair, mais leur consistance est ordinaire. Les *ligamens* ne semblent pas avoir perdu non plus de leur consistance. Les *os*, excepté ceux du crâne, ne sont pas colorés, et ne diffèrent pas de l'état naturel.

La *tête* est recouverte en entier d'épiderme et de cheveux qui adhèrent fortement. La face est tellement déformée, qu'il serait impossible de reconnaître l'individu; elle est aplatie latéralement, et semble alongée par l'affaissement des parties molles qui recouvrent la mâchoire inférieure, qui est notablement abaissée. Les paupières, qui existent encore, sont parfaitement reconnaissables, et quelques cils y sont accolés. Les orbites paraissent vides au premier abord; mais on trouve dans leurs cavités les globes oculaires affaissés, entiers : on reconnaît dans ces organes les diverses membranes qui les constituent, mais les humeurs sont

remplacées par une matière noire, poisseuse; toutefois, on peut découvrir encore le cristallin très-ramolli, déformé et noirâtre. Les muscles des globes oculaires sont distincts, de couleur de lie de vin et peu consistans. Le nez est déprimé sur ses parties latérales, en sorte qu'on n'aperçoit ses ouvertures qu'avec difficulté; du reste, il est entier. La bouche est fermée; les lèvres sont flasques et pendent de l'un ou de l'autre côté, suivant que la tête est inclinée à droite ou à gauche, ce qui produit une déformation notable de la bouche; ces lèvres sont encore assez résistantes pour ne pas se déchirer lorsqu'on soulève le cadavre à l'aide de pinces appliquées sur elles. La langue est entière, enfermée dans la bouche, ramollie, d'un vert olivâtre, et couverte d'une matière demi-fluide, d'un jaune sale. La membrane muqueuse de la bouche et le voile du palais sont olivâtres ; à la partie postérieure du pharynx, on trouve des granulations semblables à celles dont nous avons déjà parlé.

Il n'existe entre les os du crâne et les parties molles qui les recouvrent aucune trace d'infiltration ; les os sont en général colorés en rose mêlé de vert; les commissures du crâne sont entières. Le cerveau, dont les circonvolutions sont très-apparentes, remplit toute la cavité du crâne: il est de couleur lie de vin à l'extérieur, grisâtre à l'intérieur, un peu ramolli; cependant il ne coule pas facilement quand on incline la tête en bas. La dure-mère est d'un blanc légèrement rosé et très-consistante. Le cervelet est d'un rouge beaucoup plus foncé et très-ramolli, et n'offre plus de trace de sub-

stance grise ni d'organisation ; il est presque sous forme d'une bouillie homogène. La moelle épinière est ramollie et grisâtre; la membrane qui l'enveloppe est aussi de cette couleur. Le larynx, la trachée-artère et les bronches sont d'un rouge livide à l'intérieur comme à l'extérieur; mais leur consistance n'est guère diminuée. Les *poumons* sont de volume ordinaire, emphysémateux, très-crépitans et de couleur rouge, si ce n'est en arrière et dans quelques autres points où l'on voit des plaques noires; ils surnagent l'eau et se déchirent très-facilement; leur texture ressemble assez à celle des poumons enflammés (1). Le *péricarde* renferme un peu de sang noir fluide; il est imbibé par ce liquide; cependant il est encore assez consistant : sa couleur est rouge lie de vin. Le *cœur* est flasque, facile à déchirer, de couleur lie de vin foncée, surtout à l'intérieur; les ventricules renferment une certaine quantité de sang noir, en partie coagulé ; du reste, toutes les parties de cet organe sont distinctes. Les gros vaisseaux sont vides et colorés en violet, surtout à l'intérieur; leur consistance ne paraît que peu diminuée. Le *diaphragme* est vert bouteille inférieurement; en haut, cette teinte est moins prononcée, et tire un peu sur la couleur lie de vin.

L'œsophage et l'estomac sont d'un rouge violacé à l'intérieur comme à l'extérieur. Ce dernier viscère ne contient qu'une petite quantité d'un liquide épais et

(1) Peut-être cet enfant avait-il succombé à une pneumonie.

noirâtre; sa membrane muqueuse, en général, d'une teinte lie de vin foncée, offre dans plusieurs parties, notamment dans le grand cul-de-sac, des taches intéressant à la fois les trois membranes; mais c'est la membrane muqueuse qui présente la coloration la plus foncée. Quoique au premier abord cette couleur lie de vin puisse faire croire que l'estomac est fortement enflammé, on ne voit pas d'injection vasculaire : du reste, les trois membranes existent et ne sont pas très-ramollies. Les intestins, d'une teinte beaucoup moins foncée, sont cependant rouges.

Le *foie*, très-ramolli, conserve cependant sa forme; il est d'un vert bouteille tellement foncé qu'il paraît noir; sa membrane externe se détache avec la plus grande facilité; sa structure est méconnaissable, et on ne peut guère y reconnaître que les orifices des vaisseaux sanguins. La *rate* est absolument dans le même état. Les *reins* sont parfaitement distincts, d'un gris ardoise dans quelques points et rougeâtres dans d'autres; leur membrane externe se sépare facilement : quand on les incise, on y reconnaît toutes les substances, quoique leur couleur soit beaucoup plus foncée et qu'ils présentent un ramollissement marqué. La *vessie* est vide, et ne participe pas à cette teinte rouge foncée qu'offrent les autres tissus membraneux; cependant elle est d'un gris légèrement rosé, surtout à l'extérieur. La verge est parfaitement reconnaissable, mais ramollie; le scrotum est presque dans l'état naturel.

On ne voit point de vers sur le cadavre.

OBSERVATION 4e.

N...., enfant du sexe masculin, âgé de seize jours, mort le 3 février 1830, fut mis le surlendemain dans un tas de fumier exposé à l'air. Voici l'état extérieur du corps au moment où il a été placé dans ce milieu : couleur générale d'un blanc très-légèrement rosé, excepté au dos et aux fesses, où il existe quelques lividités cadavériques d'une nuance fort claire; ombilic cicatrisé.

Examen du cadavre le 4 avril 1830, cinquante-trois jours après le commencement de l'expérience. Depuis le 11 février jusqu'au 4 avril, la température avait beaucoup varié; le *maximum* avait été de 10° + 0° pendant les derniers jours de février, et la moyenne, pendant le mois de mars, de 8°,5 + 0° th. centig. Le cadavre paraît entier; sa surface est recouverte de brins de fumier, dont quelques-uns sont tellement adhérens, qu'il est difficile de les séparer sans altérer les tissus; on y voit aussi beaucoup de vers. *Coloration.* Il est impossible d'indiquer une teinte générale, car on voit que les cuisses, les jambes et les avant-bras, sont d'un rouge aurore, que la partie antérieure du thorax et de l'abdomen offre la même couleur dans certains points, mais qu'elle est plus généralement d'un blanc mat ou jaunâtre, que les parties latérales de ces deux régions sont d'un gris verdâtre sale, excepté dans les portions sur lesquelles les bras étaient appliqués, qui sont d'un blanc très-légèrement rosé; dans ces parties, qui évi-

demment n'ont pas été en contact avec le fumier, il y a encore de l'épiderme. Le bras droit et le col sont d'un gris verdâtre sale; toute la partie droite de la face est d'un vert foncé et humide; la partie gauche est aurore dans les deux tiers supérieurs et verdâtre dans son tiers inférieur. Le crâne est tellement couvert de fumier, qu'on ne voit pas d'abord sa couleur, qui est verdâtre. Le dos est moins humide que les autres parties du corps; lorsqu'on gratte avec le scalpel et qu'on enlève et le fumier et l'enduit jaunâtre qui le recouvrent, on voit qu'il est marbré de larges plaques d'un rouge foncé, grenade, aurore, jaune, blanc jaunâtre et verdâtre. Dans plusieurs régions, notamment aux mains, aux jambes et au front, il existe des moisissures blanches, comme pointillées; vers le coude, ces moisissures affectent la forme de larges plaques.

Quoique nous ayons dit que le cadavre paraissait entier, nous ferons remarquer que dans certains endroits les tégumens sont détruits et offrent des corrosions, dont quelques-unes ont un pouce de longueur sur sept ou huit lignes de large, et qui intéressent même les muscles; on en voit à la partie supérieure et latérale droite du thorax, dans les deux régions iliaques, à la partie supérieure et antérieure de la cuissse droite, aux jambes, au cou et au bras gauche; il en existe encore d'autres beaucoup plus petites, disséminées sur diverses parties du corps.

Il n'y a d'*épiderme* que dans les parties qui n'ont pas été en contact avec le fumier; ainsi on en trouve à la partie interne du bras droit, et à la portion cor-

respondante du thorax sur laquelle ce bras était appliqué, et dans l'aine gauche, là où la cuisse était en contact avec la région pubienne; il est blanc, translucide et facile à déchirer. Partout ailleurs, c'est-à-dire dans les parties dépouillées d'épiderme, il existe un enduit différemment coloré, qui leur donne un aspect humide et même gras dans quelques points; cet enduit est liquide, plus ou moins épais ou même de consistance d'onguent; il est un détritus évident de l'épiderme mêlé à une certaine quantité de gras des cadavres provenant de la décomposition des tégumens; ce gras est surtout apparent à la partie antérieure de l'abdomen et du thorax, au bras et à l'avant-bras droits. Quand on a enlevé cet enduit en grattant avec le scalpel, on s'assure que la moitié environ de la *peau* de la partie antérieure du corps a été saponifiée; celle qui reste est diversement colorée dans les diverses régions, et affecte partout les nuances indiquées à l'occasion de la coloration de la surface du cadavre; ces teintes sont surtout marquées au dos, où la peau est conservée en entier, si ce n'est un peu en haut, vers l'épaule gauche; du reste, cette peau, quoique amincie, résiste encore assez à la traction. Les *ongles* sont détachés; quelques-uns cependant sont maintenus dans leur position par un mélange d'enduit graisseux et de fumier qui les accole en quelque sorte aux doigts et aux orteils; ils sont flexibles, élastiques, translucides, grisâtres et très-faciles à déchirer. Les *cheveux*, très-nombreux, sont entremêlés de l'enduit déjà indiqué et de fumier; ils tiennent à peine aux tégumens.

Le *tissu cellulaire* sous-cutané est transformé en gras, excepté dans les parties qui étaient couvertes par l'épiderme et au dos, et encore commence-t-il déjà à se saponifier.

En général, les *muscles* sont d'un rouge foncé et ramollis; quelques-uns même sont réduits en une bouillie rougeâtre ou verdâtre; là où nous avons dit exister des corrosions à la peau, le tissu musculaire est détruit. Au dos, les muscles sont violets, et beaucoup moins ramollis que ceux de la partie antérieure du corps qui n'étaient pas sous forme de bouillie. Les *tendons* et les *aponévroses* sont très-faciles à déchirer et de couleur blanche. Les *nerfs* sont rosés et même rouges dans certaines parties, et ramollis. Les *ligamens*, également de couleur rosée, offrent encore beaucoup de résistance. Les *cartilages* sont couleur de betterave, et les *os* paraissent dans l'état naturel.

Tête. La face est méconnaissable; le front qui est encore presque entièrement couvert de peau, est d'un rouge vineux par places et d'un rouge plus foncé dans d'autres portions. Les orbites, au premier abord, paraissent vides; cependant on trouve dans leur fond quelques débris des membranes des yeux, d'un rouge violacé, et dans lesquels il serait difficile de reconnaître autre chose que le tissu de la sclérotique et le nerf optique. Il n'y a à la place des paupières que des lambeaux minces de parties molles, encore humides, d'un rouge vineux et d'un rouge plus foncé par places. La peau du *nez* est en partie détruite, car il n'existe que la portion qui recouvre les os propres et l'apophyse mon-

tante de l'os maxillaire; cette peau est d'un vert noirâtre; du reste, les diverses pièces osseuses qui entrent dans la composition du nez et des fosses nasales ne sont plus articulées entre elles, et sont tombées pêlemêle dans les cavités de ces fosses. La *joue* gauche est presque entièrement détruite, excepté dans la région de la pommette, où l'on voit une masse de gras des cadavres recouverte de petites lamelles de peau très-amincie et facile à déchirer, de couleur rougeâtre sale mêlée de vert. La joue droite est mieux conservée, plus humide, et la transformation graisseuse n'y est pas aussi avancée; on y trouve encore des débris du masséter qui offre l'aspect des autres muscles. On n'aperçoit plus à la place des oreilles qu'une matière molle, moitié membraneuse, moitié grasse, dans laquelle il est impossible de reconnaître la forme de ces organes. Les os maxillaires sont presque entièrement désarticulés et de couleur olivâtre très-foncée. La bouche est ouverte; il ne reste à la place des lèvres que quelques petits lambeaux de parties molles, d'un vert noirâtre, peu humides. La voûte palatine est olivâtre. Le voile du palais est violacé et perforé vers la partie supérieure gauche. Les dents, qui à cet âge sont réduites en quelque sorte à la couronne, ne sont plus dans les alvéoles et sont tombées dans la bouche; elles sont noires. La langue est détruite dans sa moitié gauche; la partie qui reste est très-ramollie, d'un rouge violacé, surtout à l'intérieur de sa substance; sa surface est enduite d'un fluide vert foncé qui au premier abord la fait paraître de cette couleur.

Le *crâne* est en partie dénudé; les parties molles qui existent encore, surtout en arrière, sont fortement accolées à du fumier; elles sont brunes et formées par des restes de peau très-amincie, sous laquelle on voit une grande quantité de vers blancs; à gauche, on trouve, sous une membrane mince, jaunâtre, du tissu cellulaire transformé en gras. La dure-mère est d'un vert clair à l'extérieur, et d'un vert bleuâtre à sa face interne; du reste, elle ne diffère pas beaucoup de l'état naturel. Le *cerveau* offre une teinte verdâtre à sa surface; mais pour peu qu'on en enlève une légère couche, on voit qu'il est transformé en une bouillie d'un rose sale dans les parties les plus superficielles, et lie de vin dans celles qui sont plus profondément situées; il est impossible de reconnaître ni circonvolutions, ni sillons, ni aucune des parties qui composent l'organe. La bouillie que l'on remarque à la place du cervelet est encore plus fluide et d'un rouge plus foncé que celle qui provient du cerveau.

Le *larynx* offre encore toutes les parties qui le composent; sa membrane muqueuse est d'un rouge brun sale et comme incrustée çà et là de petites granulations ressemblant à des grains de sable : la tunique interne de la trachée-artère et des bronches paraît au premier abord d'un gris ardoisé verdâtre; mais en l'examinant de plus près, on voit qu'elle est violacée sur les cerceaux cartilagineux et d'un gris verdâtre entre eux; elle est sensiblement ramollie. Les *poumons* sont assez volumineux, très-emphysémateux, crépitans et nagent sur l'eau, même avant d'être séparés du

cœur, et après avoir été fortement comprimés sous ce liquide; ils sont d'un rouge foncé par places et d'un rouge plus clair dans d'autres; en général, ils sont d'un vert bouteille à leur face interne; ils ne contiennent point de sang; on peut encore assez bien reconnaître leur structure, quoiqu'ils soient notablement ramollis. Le *péricarde* contient une petite quantité d'un liquide verdâtre; il est d'un vert foncé tirant sur l'ardoise, et il a perdu de sa consistance. Le *cœur* est très-mou, d'un vert tirant aussi sur l'ardoise dans toute sa partie droite, surtout en arrière, et d'un violet foncé en avant et à gauche; il conserve sa forme, et renferme dans le ventricule droit un peu de liquide sanguinolent, assez fluide; le ventricule gauche est à peu près vide; l'intérieur des cavités de cet organe est d'un rouge brun à droite et d'un violet foncé à gauche : du reste, on distingue encore parfaitement les colonnes charnues, les valvules, l'orifice interauriculaire, etc. Les *artères* ne contiennent point de sang, mais un liquide roussâtre; leur tunique interne est de couleur aurore. Les veines sont amincies, translucides, et couvertes d'une légère couche d'une matière rosée. Le *diaphragme* est coloré en vert tirant sur l'ardoise, surtout dans la partie qui recouvre le foie; il est ramolli; mais on y distingue très-bien les fibres musculaires et le centre tendineux, quoique celui-ci soit d'une couleur grise ardoisée, et n'offre par conséquent pas la différence de couleur, par rapport aux fibres musculaires, qu'on remarque dans l'état ordinaire.

L'*œsophage* est d'un rouge violet à l'extérieur, d'un

rouge vineux à l'intérieur; il est mou et facile à déchirer. L'*estomac* est vide et très-ramolli; il est d'un vert foncé tirant sur l'ardoise dans sa partie antérieure correspondante au foie; partout ailleurs, en avant, il est d'un rouge vineux; sa face postérieure et externe est d'un bleu clair dans le voisinage de la rate, et d'un jaune rose dans le reste de son étendue. Il est emphysémateux; car, dans plusieurs points, la membrane séreuse est soulevée par des gaz, de manière à former des bulles assez grosses. La tunique muqueuse est entièrement couverte d'un enduit ardoise foncé sale, assez fluide, qui, étant enlevé, la laisse apercevoir colorée exactement de la même manière qu'à l'extérieur, c'est-à-dire que les plaques d'un vert foncé, d'un rouge vineux, d'un bleu clair et d'un jaune rosé, correspondent aux parties externes ainsi colorées : du reste, cette membrane muqueuse est lisse et moins villeuse que dans l'état naturel. Le *canal intestinal* est jaunâtre, légèrement rosé à l'extérieur, excepté dans les portions du colon qui avoisinent le foie, et qui sont couleur d'ardoise foncée; ces deux premières couleurs passent promptement au rose et même au rouge par l'action de l'air. Leur surface interne contient des matières fécales ramollies et sous forme d'un enduit jaunâtre, qui communique cette teinte à la membrane muqueuse sous-jacente. Les parois des intestins sont sensiblement ramollies.

Le *foie* est d'un vert tirant sur l'ardoise; il a beaucoup perdu de sa consistance; lorsqu'on l'incise, on y remarque encore bien l'orifice de certains vaisseaux;

mais on ne voit plus l'aspect granulé qu'offre cet organe dans l'état normal. La *râte* est encore plus ramollie; sa couleur est la même que celle du foie à l'extérieur; intérieurement elle est presque noire. Les *reins*, d'un gris foncé, sont très-mous aussi; il est difficile de reconnaître les différentes substances qui les composent; on y distingue bien les calices. La *vessie* a une légère teinte rosée.

Organes génitaux. Les parties génitales externes sont parfaitement reconnaissables, et, à l'exception des grandes lèvres qui ont été en partie détruites, on les trouve entières. Ces grandes lèvres sont rosées intérieurement et d'un gris verdâtre à l'extérieur; les nymphes et le clitoris sont d'un rouge violacé et mous. L'utérus est aussi un peu moins consistant qu'à l'état normal et d'un violet clair.

OBSERVATION 5[e].

Le 22 juillet 1829, à midi, on enfonça dans un tas de fumier le cadavre d'une petite fille âgée de quatre jours, morte la veille. Le corps était décoloré, à l'exception de quelques taches bleuâtres, semblables à des ecchymoses, que l'on remarquait aux membres et au côté droit de la tête. Les yeux étaient fermés, la bouche ouverte; le cordon ombilical n'était pas encore tombé. La grande lèvre du côté droit offrait une incision assez profonde. La tête était couverte de cheveux courts et noirs.

Le lendemain à huit heures du matin, la portion du

fumier qui entourait le cadavre était à la température de 45° th. centigr., tandis qu'à l'air le même thermomètre marquait seulement 26°. En enlevant les couches de fumier pour chercher le corps, il se dégageait une fumée assez épaisse. Le cadavre était entier, et sans autre trace de coloration que celle que nous avons indiquée; l'épiderme était déjà détaché dans quelques parties, et s'enlevait avec la plus grande facilité dans les autres. La peau était comme cuite et facile à déchirer; celle qui recouvre la partie antérieure du cou s'était en effet déchirée par le simple renversement de la tête en arrière, qui avait eu lieu lorsqu'on avait sorti le cadavre en le prenant par les pieds; les muscles de la partie antérieure du cou avaient également été déchirés. Le cadavre fut replacé de suite dans le fumier.

Le jour suivant (24 juillet), à midi, la température était de 29° th. centigr., et celle du fumier qui entourait le corps, de 46°. La putréfaction était tellement avancée, que lorsqu'on cherchait à sortir le cadavre, on l'enlevait par morceaux; les os étaient désarticulés; ceux du crâne, séparés les uns des autres, laissaient voir la masse cérébrale encore entière, d'un *rouge clair*, teinte que présentaient aussi les différens lambeaux de chair que l'on pouvait extraire, excepté toutefois dans la partie de ces lambeaux qui était formée par la peau: celle-ci, en effet, était jaune, tirant dans quelques points seulement sur le rose. La consistance de ces lambeaux était celle de la viande cuite et ramollie; l'odeur aussi ressemblait beaucoup à celle de cette

viande, si ce n'est qu'elle était un peu fétide. On ne découvrait plus que des débris d'organes.

Le cadavre d'un autre enfant âgé de six jours, et mort la veille, ayant été mis au centre d'un tas de fumier le 7 août 1829, en fut retiré le 10. Il fut impossible de l'avoir autrement que par lambeaux; les parties molles étaient comme la chair des jeunes animaux que l'on a fait cuire.

Résumé des changemens qu'éprouvent les cadavres placés dans le fumier.

Épiderme. Il commence par se rider et se plisser, puis se soulève, se détache, et tombe sans qu'on puisse dire quelles sont les portions du cadavre qui se dépouillent d'abord, ni indiquer rien de constant dans la marche de cette chute. Assez généralement il devient mince, et conserve sa translucidité et sa blancheur; cependant, lorsqu'il recouvre des parties de peau fortement colorées, il paraît coloré lui-même en jaune, en aurore, en vert, en ardoise, et même en noir, ce qui tient souvent à la présence d'un enduit de nuance différente et plus ou moins poisseux dont le derme est recouvert. Il arrive aussi que chez le même sujet, les parties qui n'ont pas été en contact immédiat avec le fumier, comme les paumes des

mains, lorsque celles-ci sont restées fermées, sont pourvues d'épiderme blanc et presque dans l'état naturel; tandis que parmi les autres quelques-unes offrent leur épiderme diversement coloré et sensiblement altéré. Plus tard, partout où ce tissu n'existe plus, on trouve à sa place un enduit de couleur variée, qui leur donne un aspect humide et même gras dans quelques points; cet enduit est liquide, plus ou moins épais, ou même de consistance d'onguent; il est un détritus évident de l'épiderme, mêlé à une certaine quantité de gras des cadavres provenant de la décomposition des tégumens. Ajoutons que même de très-bonne heure on remarque sur plusieurs parties de l'épiderme des moisissures blanchâtres, d'un blanc grisâtre, etc.

Ongles et cheveux. Les *ongles* ne s'altèrent pas d'abord; quelque temps après ils deviennent flexibles, plus élastiques, grisâtres et faciles à déchirer; plus tard ils se détachent et tombent, à moins qu'après avoir été séparés ils ne soient maintenus par un enduit graisseux mélangé de fumier, qui les accole en quelque sorte aux doigts. Les *cheveux* ne subissent aucun changement, mais ils finissent par adhérer à peine aux tégumens.

Peau. La peau se colore d'abord en jaune abricot, puis en rose très-clair; quelque temps après elle affecte diverses nuances : ainsi dans quelques points elle est enduite d'une matière graisseuse de couleur jaune d'ocre ou brunâtre; dans d'autres, elle est colorée par une couche humide vert bistre, qui paraît devoir son

origine aux liquides qui ont filtré à travers le fumier. Plus tard, ces diverses teintes se foncent davantage; les membres deviennent d'un rose orangé, puis aurore, sinon dans toute leur étendue, du moins dans beaucoup d'endroits; et s'il est vrai que l'on retrouve aussi ces teintes çà et là dans quelques autres parties du corps, c'est particulièrement dans les membres qu'on les observe. Assez souvent le derme de la tête acquiert une couleur rouge foncée, marbrée de taches vertes. Enfin il est assez ordinaire de voir la peau du col, du thorax, et surtout celle de l'abdomen, finir par se colorer en vert bouteille, en ardoise, ou en bleu plus foncé ou plus clair : tantôt cette coloration affecte la forme de larges plaques; tantôt elle est circonscrite, non uniforme, et comme marbrée de petites taches entremêlées quelquefois de blanc ou de gris. Nous avons vu une fois la peau du dos offrant évidemment l'ensemble de plaques d'un rouge foncé, de couleur grenade, aurore, jaune, blanc jaunâtre et verdâtre. Nous ne quitterons pas ce qui se rapporte à la coloration de la peau, sans fixer l'attention du lecteur sur cette teinte aurore de la peau qui se produit dans le fumier, et que nous n'avons jamais remarquée lorsque les cadavres se pourrissaient dans tout autre milieu.

La *consistance* du derme ne commence à diminuer qu'au bout d'un certain temps; il s'amincit d'abord, puis se détruit, et donne naissance à des corrosions d'un ou de plusieurs pouces de longueur, qui ressemblent assez à celles que l'on observe lorsque les corps se sont pourris dans l'eau ou dans les fosses

d'aisance. Si la température de l'atmosphère est très-élevée pendant que le corps séjourne dans le fumier, il suffit de deux ou trois jours pour que le derme soit réduit en lambeaux, qui ont la consistance et l'odeur de la viande cuite.

Il existe quelquefois sur certaines parties de peau déjà dépouillée d'épiderme de petites granulations comme sablonneuses, sorte d'incrustations formées de phosphate de chaux, dures, réunies en quelques points par de petites plaques de couleur blanche, mais paraissant diversement colorées, suivant la couleur de l'enduit avec lequel elles sont mêlées. Enfin le derme, tout en se corrodant dans certains points, finit par se *saponifier* dans d'autres.

Tissu cellulaire sous-cutané. Ce tissu, partout où il n'est pas très-lâche, n'éprouve pas d'altération sensible pendant les premières semaines; là où il offre beaucoup de laxité, il se laisse assez promptement imbiber quelquefois d'une sérosité rougeâtre; plus tard il se saponifie.

Muscles. Ils commencent par perdre de leur consistance; leur couleur varie beaucoup dans les premiers temps : plus pâles qu'à l'ordinaire dans certaines régions, ils sont rouges et infiltrés de sérosité sanguinolente dans d'autres. Plus tard, on les trouve plus ramollis, plus infiltrés, de couleur lie de vin, et même d'un rouge noir, surtout dans la partie qui correspond au foie. Enfin ils se réduisent en une bouillie rougeâtre ou verdâtre, et se détruisent complétement

dans les parties où nous avons dit que la peau était corrodée.

Tendons. Le tissu tendineux se ramollit peu à peu, sans perdre ses caractères extérieurs. Les *ligamens* sont encore résistans au bout d'un temps fort long; quelquefois ils deviennent de couleur rosée. Les *cartilages* se colorent en rouge betterave, et se ramollissent lentement. Les *os* ne paraissent pas subir d'altération dans les deux ou trois premiers mois.

Système nerveux. Le *cerveau* commence par se ramollir; il devient rouge ou lie de vin extérieurement, tandis qu'il est grisâtre ou rosé à l'intérieur; plus tard sa surface extérieure est verdâtre, et l'intérieur est sous forme d'une bouillie rose sale dans les couches les plus superficielles, et lie de vin dans celles qui sont plus profondément situées. Le *cervelet* suit exactement la même marche dans sa décomposition; mais il se colore et se ramollit plus vite que le cerveau. La *dure-mère* devient d'abord d'un blanc rosé, puis d'un vert clair ou d'un vert bleuâtre; sa consistance tarde beaucoup à être diminuée. La *moelle épinière* se ramollit, acquiert une couleur grise, et subit les mêmes changemens que le cerveau. Les *nerfs* n'éprouvent d'abord aucune altération; au bout de plusieurs semaines, ils deviennent rosés d'abord, puis rouges, et se ramollissent de plus en plus.

Organes de la circulation et de la respiration. Le *cœur* perd notablement de sa consistance dès les premiers temps; sa couleur se fonce au point qu'elle finit

par être d'un vert tirant sur l'ardoise, ou d'un violet noirâtre à l'extérieur, tandis qu'elle est d'un rouge brun à l'intérieur; déjà à cette époque le ramollissement a fait de grands progrès; mais on peut encore reconnaître les colonnes charnues, les valvules, etc. Il n'est pas rare, au bout de deux mois, de trouver du sang fluide ou coagulé dans l'intérieur des ventricules et des oreillettes. Le *péricarde*, dont la consistance diminue journellement, rougit d'abord, et contient quelquefois un liquide sanguinolent; plus tard il acquiert souvent une couleur verte foncée tirant sur l'ardoise, et alors le liquide qu'il peut renfermer est de cette même couleur. Les *vaisseaux sanguins* acquièrent une couleur aurore, rosée ou rouge, surtout à l'intérieur; ils se ramollissent comme tous les autres tissus.

Le *larynx*, la *trachée-artère* et les *bronches* ne tardent pas à rougir et à passer même au violet. A une époque déjà très-avancée, la membrane muqueuse paraît quelquefois, au premier abord, d'un gris ardoisé verdâtre; mais en l'examinant de plus près, on voit qu'elle est violacée sur les cerceaux cartilagineux, et d'un gris verdâtre entre eux; dans un cas, nous l'avons vue comme incrustée çà et là de petites granulations ressemblant à des grains de sable. Quoique ramollis, les organes dont nous parlons forment encore un tout dont les diverses parties se tiennent. Les *poumons* se ramollissent, acquièrent une couleur plus foncée, et deviennent emphysémateux. Dans nos expériences, nous ne les avons jamais vus assez altérés

pour que leur structure fût méconnaissable; ils ont aussi constamment nagé sur l'eau, même après avoir été *fortement* comprimés, ce qui n'a pas eu lieu chez les sujets laissés dans la fosse d'aisance à peu près pendant le même espace de temps. En général, nous les avons trouvés contenant fort peu de sang; et une fois la face inférieure du lobe droit inférieur offrait quelques granulations blanchâtres, comme sablonneuses.

Le *diaphragme*, rougeâtre et même violacé dans les premiers temps, finit par devenir ardoisé ou vert bouteille; ces teintes sont surtout bien marquées à la face inférieure et aux parties qui correspondent au foie et à la rate. Il se ramollit de plus en plus, mais on peut encore distinguer assez tard les fibres aponévrotiques du centre tendineux, des portions musculaires. Dans un cas, nous avons vu la portion hépatique de cet organe recouverte d'une grande quantité de ces granulations blanches, dures, comme sablonneuses, dont nous avons déjà parlé tant de fois.

Organes de la digestion. La *bouche* se conserve long-temps entière; cependant il arrive une époque (*v.* observ. 4e, p. 186) où les lèvres sont réduites à quelques petits lambeaux de parties molles d'un vert noirâtre. La membrane muqueuse rougit de plus en plus et devient violacée ou olivâtre; nous l'avons vue une fois détruite à la voûte palatine. Le voile du palais, ses piliers, les amygdales et le pharynx offrent aussi les mêmes teintes et un grand degré de ramollissement; dans un cas, le voile du palais était perforé, et

dans un autre le pharynx était le siége de granulations dures. La *langue*, de plus en plus molle, finit par se détruire au point qu'on n'en trouve que les deux tiers, la moitié, etc ; elle acquiert au bout d'un certain temps une couleur olivâtre, surtout à sa surface, car souvent alors l'intérieur est d'un rouge violacé.

L'*œsophage* ne tarde pas à se colorer en rouge et même en lie de vin ; cette nuance est encore plus marquée à l'extérieur et dans la membrane musculeuse, que dans la tunique muqueuse, qui du reste conserve son aspect lisse et est rarement emphysémateuse. Le ramollissement atteint cet organe aussi bien que les autres.

Estomac. Ce viscère n'a presque jamais été trouvé rouge dans toute son étendue ; à la vérité, dans les premiers temps, il offre une teinte jaune orangée, qui finit par devenir rouge et même lie de vin ; mais alors il est rare qu'on ne découvre pas çà et là, notamment dans le grand cul-de-sac et vers le pylore, une ou plusieurs taches ou plaques d'un vert bouteille ou noirâtre ; cette altération intéresse tous les tissus du viscère, et est évidemment cadavérique, puisqu'on ne voit nulle part la moindre trace d'arborisation ou d'injection vasculaire. Plus tard, les parties de cet organe qui correspondent au foie et à la rate, sont couleur d'ardoise bleu clair, verdâtres ou noirâtres à l'extérieur comme à l'intérieur, tandis que les autres portions sont d'un jaune rosé ou d'un rouge vineux ; quelquefois alors la tunique muqueuse paraît offrir une couleur ardoise uniforme ; mais cela tient à la présence d'un fluide,

épais qui la recouvre, car lorsqu'on l'enlève, on aperçoit les diverses nuances que nous avons indiquées. Le ramollissement fait tous les jours de nouveaux progrès; enfin l'organe devient emphysémateux, et les tuniques muqueuse et séreuse sont soulevées par des gaz, de manière à former des bulles quelquefois assez grosses.

Les *intestins* ont une tendance manifeste à rougir et à se colorer comme l'estomac; mais c'est avec beaucoup plus de lenteur.

Le *foie* ne tarde pas à perdre de sa consistance; il devient d'abord livide, surtout à sa face supérieure, et il est difficile, même d'assez bonne heure, de reconnaître sa structure granulée; lorsqu'on le gratte avec un scalpel, après l'avoir incisé, on enlève une bouillie d'un rouge brique foncé. Plus tard il acquiert une couleur vert bouteille ou ardoise tellement foncée, qu'il paraît noir; à cette époque, on peut encore distinguer dans son intérieur l'orifice de certains vaisseaux sanguins, mais sa structure est méconnaissable. La vésicule biliaire reste long-temps sans s'altérer, si ce n'est qu'elle devient rougeâtre. La *rate* est bientôt d'un vert bouteille ardoisé, et très-facile à déchirer; lorsqu'on la comprime, elle fournit un liquide épais, paraissant noir quand il est en masse, et bistre foncé lorsqu'on l'étend. Le *pancréas* n'est pas le dernier organe à se ramollir; il devient d'abord grisâtre, puis rougeâtre.

Organes urinaires et génitaux. Les reins perdent peu à peu leur consistance, et finissent par se réduire en bouillie; ils deviennent rougeâtres dans certains

points et d'un gris ardoise dans d'autres; leur structure ne tarde pas à être méconnaissable. La *vessie* acquiert une couleur rosée, surtout à l'extérieur; mais nous ne l'avons jamais vue aussi rouge que les autres tissus membraneux; elle se ramollit comme les autres organes.

Les *parties génitales* externes se colorent différemment dans les premiers temps; tantôt d'un jaune abricot clair, tantôt rougeâtres, elles deviennent plus tard d'un gris verdâtre en dehors et violacées dans toutes les parties recouvertes par la membrane muqueuse. L'utérus, les vésicules séminales et les testicules, acquièrent aussi une couleur violette, et se ramollissent comme toutes les autres parties.

CHAPITRE V.

De la marche comparée de la putréfaction dans la terre, dans l'eau, dans les fosses d'aisance et dans le fumier.

Ce chapitre peut être envisagé sous un double rapport : d'une part, on compare les changemens qu'éprouvent les divers tissus dans l'un et l'autre de ces milieux, pour en faire ressortir les différences, et établir en quelque sorte le caractère distinctif de chacun de ces modes de putréfaction : c'est ce que nous avons

fait dans les quatre résumés placés à la fin des quatre chapitres qui précèdent; d'un autre côté, on s'attache à déterminer l'influence de ces mêmes milieux sur la *marche plus ou moins rapide* de la putréfaction : c'est ce qui nous paraît devoir faire l'objet de cet article. Un pareil problême, pour être résolu, exige que l'on soumette des parties d'un *même* cadavre à l'action de ces milieux en même temps et dans le même emplacement, afin d'annuler les autres conditions pouvant exercer quelque influence sur la marche de la décomposition putride, et d'être sûr que la différence dans la marche doit réellement être attribuée au milieu dans lequel le cadavre est plongé. Nous avons agi sur des parties d'un même fœtus, et nous avons pensé que le travail offrirait plus d'intérêt en examinant encore la marche de la putréfaction dans l'air atmosphérique.

Voici les détails de ces expériences.

Dans l'air atmosphérique. L'avant-bras et la main d'un fœtus mort la veille ont été mis en contact avec l'air atmosphérique le 6 *mai* 1823, à 10 heures du matin : la température a varié dans la journée de 14° à 17° thermomètre centigrade (1). Le 7 *mai*, les ongles et le pouce sont livides; point d'odeur. 8 *mai*, teinte vio-

---

(1) Température depuis le 7 mai jusqu'au 13 juin inclusivement : 7 mai, de 16° à 21°; le 8, de 14° à 15°; le 9, de 12° à 13°; le 10, de 13° à 14°; le 11, de 11° à 15°; le 12, de 13° à 14°; le 13, de 14° à 15°; le 14, de 11° à 12°; le 15, de 11° à 12°; le 16, 15°; le 17, de 15° à 16°; le 18, de 14° à 15°; le 19, de 12° à 13°; le 20, 17°; le 21, de 14° à 15°; le 22, de 13° à

lacée générale; odeur à peine sensible. 9 *mai*, couleur verte livide, notamment aux articulations; l'épiderme commence à se détacher et à être soulevé par une petite quantité de sérosité; l'odeur n'est bien manifeste que dans la plaie faite à la partie supérieure de l'avant-bras pour détacher celui-ci du bras. 10 *mai*, la teinte verte est plus prononcée; l'épiderme s'enlève en totalité; le membre exhale une odeur fétide; la plaie est sèche. 11 *mai*, les ongles sont presque noirs; la peau est tachetée de plaques brunes, violettes, vertes, roses; on remarque déjà des larves assez grosses : odeur toujours forte. 12 *mai*, le ramollissement est tellement sensible, que la surface palmaire contiguë à la table est aplatie; elle est assez humide; sa couleur est verte jaunâtre; la surface dorsale qui est en contact avec l'air est sèche, d'un rouge foncé : odeur fétide, surtout dans les parties ramollies; larves plus grosses. 13 *mai*, les teintes verte et rouge sont plus prononcées; cette dernière annonce que la dessiccation de la portion dorsale ne tardera pas à être complète. 14 *mai*, la teinte verte domine. 15 *mai*, la portion palmaire commence à se dessécher; les muscles conservent leur couleur rouge; l'odeur est forte et différente de celle qui s'était mani-

---

15°; le 23, de 12° à 13°; le 24. 14°; le 25, 14°; le 28, 10° à 12°; le 29, de 14° à 16°; le 31, de 15° à 18°; le 1er juin, 20°; 2, *idem*; 3, de 15° à 18°; 5, 15°; 6, 14°; 7, 13°; 9, 15°; 11, de 13° à 14°; 13, de 12° à 14°.

Ce travail avait déjà été publié par l'un de nous en 1823 (V. *Leçons de médecine légale*, 1re *édition*).

festée dans les premiers jours. 16 *mai*, rien de remarquable. Deux ou trois jours après, la dessiccation a fait de tels progrès, que l'on n'observe plus aucun phénomène de putréfaction.

Si, au lieu d'agir ainsi, on place la même partie du fœtus au-dessus d'un baquet contenant de l'eau, à quelques pouces de ce liquide, la décomposition putride marche avec beaucoup plus de rapidité, parce que la matière animale est plongée dans une atmosphère plus humide.

L'avant-bras et la main de l'autre côté du même fœtus ont été exposés à l'air, *après avoir été profondément incisés* dans trois endroits : la putréfaction a marché beaucoup plus rapidement, comme le prouvent les détails suivans. Le 7 *mai*, odeur légère. 8 *mai*, plaies de la face dorsale légèrement desséchées, répandant une odeur déjà fétide; leurs bords sont d'un rouge violacé; plaie de la face palmaire contiguë à la table, humide, beaucoup plus fétide; ses bords sont verdâtres. 9 *mai*, l'odeur de cette dernière plaie est très-désagréable; bords livides; les plaies de la face dorsale commencent à se dessécher et ne répandent presque plus d'odeur. 10 *mai*, l'épiderme qui avoisine la plaie de la face palmaire se détache en totalité; on voit des larves nombreuses et déjà très-grosses; les autres plaies sont desséchées. 11 *mai*, le fond de la plaie de la face palmaire est brun, l'odeur très-fétide. 12 *mai*, la plaie de la face palmaire est d'un gris verdâtre; les muscles sont en partie rongés, les os sont dénudés, les larves très-volumineuses, la peau rouge et sèche, l'odeur très-

fétide. 13 *mai*, les larves sont arrivées jusqu'aux plaies de la face dorsale. 14 *mai*, les muscles sont détruits; la peau enveloppe le radius et le cubitus à la manière d'une écorce sèche. 16 *mai*, on ne voit plus qu'un étui de peau desséchée rempli de larves.

Le 6 *mai*, on a exposé à l'air deux fœtus à terme morts la veille : l'un d'eux avait le thorax et l'abdomen ouverts; mais les viscères de ces cavités étaient couverts en grande partie par la peau. *Fœtus ouvert.* 7 *mai*, depuis l'ombilic jusqu'au pubis, le lambeau de peau est tacheté de vert; les viscères offrent l'odeur qui leur est propre. 8 *mai*, le lambeau est uniformément vert; cette couleur s'étend jusqu'aux clavicules; la portion des viscères non recouverte se dessèche; les portions couvertes sont humides et commencent à exhaler une odeur putride. 9 *mai*, le lambeau est d'un vert plus foncé; son épiderme se détache; dessiccation complète de la portion des viscères qui est en contact avec l'air; odeur plus forte de ceux qui sont recouverts; on voit un nombre prodigieux de larves. 10 *mai*, le lambeau se dessèche; les larves sont encore plus nombreuses; l'odeur est très-prononcée. 11 *mai*, lambeau rongé jusqu'à la peau; celle-ci est sèche et raccornie; les poumons, le cœur et le canal digestif sont presque entièrement dévorés par les larves; odeur ammoniacale très-pénétrante; toutes les parties exposées à l'air sont noires. 12 *mai*, la peau du ventre était détachée, les muscles abdominaux détruits, et les viscères réduits à quelques lambeaux noirâtres d'une odeur excessivement fétide.

Fœtus non ouvert. 7 *mai*, à partir de l'ombilic jus-

qu'au pubis, la couleur de la peau est verte; l'abdomen est ballonné; le thorax paraît dans l'état naturel. 8 *mai*, abdomen plus ballonné et vert dans une plus grande étendue; on voit sur chaque côté du thorax une plaque verte; la région du sternum est incolore; odeur cadavéreuse légèrement fétide. 9 *mai*, la teinte verte est plus foncée et s'étend *un peu* sur le sternum et sur les mamelons; l'abdomen est plus ballonné; l'épiderme ne se détache pas encore. 10 *mai*, odeur un peu plus fétide, couleur d'un vert brunâtre; la région du sternum n'est guère plus colorée; l'épiderme ne se détache que difficilement et par petits lambeaux. 11 *mai*, on fait l'ouverture du cadavre; les intestins, l'estomac et tous les autres viscères offrent la couleur et l'odeur qu'ils auraient présentées si l'ouverture eût été faite le 5 mai.

Dans l'eau stagnante. La jambe et le pied du fœtus mort le 5 *mai* (*voyez* page 202) ont été mis dans l'eau de puits, le 6 *mai*, à 10 heures du matin. Le 7 *mai*, le membre, qui jusqu'alors avait été incolore, présentait une teinte rougeâtre. 8 *mai*, la couleur est légèrement violacée. 9 *mai*, *idem*. 10 *mai*, odeur à peine sensible; l'épiderme se détache par petits lambeaux sous la pointe des pinces; couleur toujours violacée. 11 *mai*, on éprouve plus de facilité à détacher l'épiderme; l'odeur est déjà manifeste, mais différente de celle qu'exhalent les matières qui se pourrissent à l'air. 12 *mai*, ces deux caractères sont plus sensibles. 13 *mai*, couleur rouge marbrée. 14 *mai*, l'eau est trouble, rougeâtre, et répand une odeur forte, désagréable; l'épiderme se

détache plus facilement. 15 *mai*, la peau résiste à la pointe des pinces; les propriétés physiques des muscles ne paraissent point altérées. 16 *mai*, couleur du membre blanchâtre, excepté à la malléole interne qui est verdâtre; on enlève la totalité de l'épiderme de la jambe, tandis que celui du pied résiste; l'odeur est moins sensible. 17 *mai*, la malléole n'est plus verte; l'épiderme du pied se détache en totalité. 18 *mai*, couleur grise brune sans aucune trace de lividité; point de changement dans l'odeur ni dans la consistance; on voit sept ou huit mouches dans l'eau, qui est trouble, légèrement fétide et colorée en rouge brun. 19 *mai*, supernatation du pied; dégagement assez considérable de gaz aux environs des vaisseaux tibiaux postérieurs; odeur un peu plus prononcée : l'eau présente à sa surface une pellicule, qui n'offre point l'aspect huileux. 20 *mai*, point de changement appréciable. 21, *idem*. 22 *mai*, couleur de café au lait tirant sur le vert; le derme est *corrodé;* on y voit des ulcérations assez larges, semblables aux chancres vénériens, et dont les bords sont fort mous; le ramollissement du membre est très-marqué; l'odeur est forte et *sui generis;* la graisse et les muscles présentent leur couleur naturelle. 23 *mai*, les *corrosions* sont plus larges; la couleur est verte. 24 *mai*, la peau se déchire facilement, et on voit alors qu'elle est rose, et que la couleur verte n'est que superficielle; les *corrosions* sont un peu plus larges. 25 *mai*, ramollissement croissant; la graisse paraît complétement saponifiée. 28 *mai*, peau d'un vert olive, très-ramollie au pied et à la partie interne de la

jambe. 29 *mai*, les muscles sont tellement ramollis qu'ils sortent sous forme de putrilage par les trous de la peau, lorsqu'on presse celle-ci. 31 *mai*, le membre conserve encore sa forme. 3 *juin*, le membre, encore entier, semble réduit à une écorce de graisse sous-cutanée, solide et saponifiée, couverte en quelques points de derme aminci; les os sont presque dénudés, et le putrilage musculaire s'écoule par les fistules cutanées. 6 *juin*, les épiphyses se détachent; le membre tend à se séparer au niveau de l'articulation du pied. 13 *juin*, le membre a pour ainsi dire conservé sa forme; toutefois, le pied ne tient plus que par quelques tendons et par quelques ligamens; les parties charnues, réduites en une sorte de putrilage, ont abandonné les os, qui sont encore renfermés dans une sorte d'étui formé par une couche de graisse saponifiée.

Dans l'eau renouvelée deux fois par jour. La jambe et le pied de l'autre côté du même fœtus ont été mis, le 6 *mai*, dans l'eau de puits, que l'on a renouvelée deux fois par jour. 7 *mai*, point de changement. 8 *mai*, *idem*. 9 *mai*, couleur légèrement violacée; point d'odeur. 10 *mai*, pied légèrement verdâtre; l'épiderme qui le recouvre se détache plus facilement que celui de la jambe. 11 *mai*, *idem*. 12 *mai*, on voit à la surface de l'eau et du membre une multitude de bulles de gaz; odeur à peine sensible; même couleur. 13 *mai*, l'épiderme se détache facilement à la partie interne du membre; odeur marquée, nullement désagréable; bulles de gaz et couleur comme hier. 14 *mai*, ces caractères sont un peu plus prononcés. 15 *mai*, la peau résiste à la pointe des

pinces; point de changement sensible dans les muscles. 16, couleur blanche; tache verdâtre à la malléole interne; même odeur. 17, l'épiderme du pied se détache en totalité; la malléole est toujours verte. 18, bulles gazeuses sur les points qui sont encore recouverts d'épiderme; celui-ci s'enlève facilement sur la région antérieure et supérieure du tibia; supernatation de la partie supérieure de la jambe; couleur d'un blanc mat, mélangée de gris-brun. 19, l'épiderme est complétement enlevé; on dégage des gaz par l'expression du membre : l'eau est fétide, recouverte d'une pellicule d'un blanc sale, légèrement colorée en jaune, d'apparence huileuse; l'odeur du membre est moins sensible que celle du liquide. 20 *mai*, supernatation complète. 21, le membre est d'un blanc laiteux; la peau ne se déchire pas encore. 22 *mai*, couleur *idem*; derme bien ramolli, offrant à sa surface une multitude de points *ulcérés*, très-rapprochés, moins larges et plus nombreux que dans l'expérience précédente. 23 *mai*, *corrosion* et ramollissement beaucoup plus évidens et plus étendus que dans le sujet de l'observation précédente; la peau est tellement ramollie dans toutes les parties *corrodées*, qu'on peut l'enlever en grattant légèrement avec le scalpel. 24, ces caractères sont plus prononcés; membre d'un blanc sale; odeur un peu plus forte; muscles rouges et légèrement ramollis. 25, les muscles sont déjà réduits en un putrilage rosé. 28 *mai*, *corrosion* portée au point que les ulcères sont de la largeur d'une pièce de deux francs; il suffit de presser un peu le membre pour faire sortir les muscles sous forme de

putrilage; couleur d'un blanc rosé; le ramollissement est évidemment plus marqué que dans l'expérience précédente. 29 *mai*, les os sont en grande partie dénudés; les chairs sont presque complétement détachées; séparation du cinquième os du métatarse. 31 *mai*, les chairs sont ramollies, au point que le membre ne conserve plus sa forme; on n'en trouve que des lambeaux; la graisse semble se saponifier; l'odeur est semblable à celle du savon de graisse. 3 *juin*, la dénudation des os est complète; les muscles sont remplacés par un putrilage rougeâtre. 6 *juin*, les épiphyses se détachent; il ne reste plus que des ligamens, des tendons et quelques morceaux de graisse qui paraît saponifiée. 13 *juin*, on ne voit plus que les os qui sont en partie désunis, et deux lambeaux de graisse entièrement saponifiée.

Après avoir examiné comparativement les effets de l'eau stagnante et de l'eau renouvelée deux fois par jour sur les parties d'un même fœtus, nous avons voulu connaître l'action de l'eau sur des cadavres entiers : l'un de ces cadavres a été laissé pendant vingt-deux jours dans de l'eau de puits que l'on n'a point renouvelée; l'autre, au contraire, a été mis dans de l'eau qui a été renouvelée jour et nuit, pendant le même espace de temps. Il résulte de ces expériences, que l'altération que les corps éprouvent dans l'eau a lieu beaucoup plus rapidement dans l'eau renouvelée que dans l'eau stagnante.

Dans l'eau de fosses d'aisance. La cuisse du fœtus mort le 5 mai a été mise dans un seau rempli d'eau de fosses d'aisance, le 6 mai, à dix heures du matin.

7 mai, rien de remarquable. 8 *mai*, couleur légèrement violacée, surtout à la partie interne et postérieure. 9 *mai*, l'épiderme commence à s'enlever par une forte pression des pinces; couleur *idem.* 10 *mai*, tout est dans le même état. 11, *idem.* 12, l'épiderme se détache un peu plus facilement. 13, *idem.* 15, la peau résiste bien; la structure des muscles n'est pas changée; le membre nettoyé exhale l'odeur de l'eau de la fosse. 16 *mai*, on voit quelques parties violacées encore recouvertes d'épiderme; la majeure partie est jaune et dépouillée d'épiderme; léger ramollissement des muscles. 17 *mai*, la teinte violacée a moins d'étendue; la couleur de la peau ressemble à celle du café au lait. 18, l'épiderme se détache de plus en plus; il se dégage des gaz par les extrémités incisées du membre. 19, lavée et mise dans l'eau de puits, la cuisse surnage; dégagement de gaz par une légère pression; la peau commence à se ramollir; la graisse qui est à découvert sur les plaies offre l'aspect du savon ramolli. 22 *mai*, la peau se sépare plus facilement de la graisse; le reste est dans le même état. 23, on n'aperçoit aucune trace de *corrosion*, comme cela a déjà lieu pour les membres qui sont en contact avec l'eau de puits; les muscles sont plus ramollis que la peau; celle-ci est d'un jaune légèrement orangé, et se détache lorsqu'on la racle avec le scalpel. 25 *mai*, ramollissement de la tête du fémur; la peau est évidemment amincie. 28 *mai*, les muscles sont bien ramollis; la peau n'offre aucune trace de *corrosion*, mais elle s'enlève très-facilement; la graisse sous-cutanée, d'une couleur rosée dans cer-

tains endroits, paraît saponifiée. 29, *idem.* 31, la peau est entièrement détachée; le ramollissement des muscles, quoique considérable, est moins prononcé que sur la portion de cadavre qui est en contact avec l'eau non renouvelée. 3 *juin*, les cartilages sont sensiblement ramollis; la graisse paraît bien saponifiée. 6 *juin*, les muscles, encore d'une couleur jaune rosée, sont plus ramollis; la graisse est complétement saponifiée et moins cohérente. 13 *juin*, on ne trouve que quelques lambeaux de tissu savonneux qui se détachent des muscles encore roses et très-ramollis.

Dans du fumier. L'autre cuisse du fœtus mort le 5 mai a été placée dans du fumier, le 6 mai, à dix heures du matin. 7 *mai*, rien de remarquable. 8, odeur forte, surtout aux extrémités incisées. 9, couleur mélangée de rose et de vert; l'épiderme se détache; l'odeur de putréfaction est très-prononcée. 10, l'épiderme est complétement enlevé; couleur verdâtre dans la partie du membre qui regarde en haut, et aurore dans la partie opposée; la peau n'est pas sensiblement ramollie. 11, couleur aurore plus généralement répandue; les muscles commencent à se ramollir dans les environs des plaies. 12, léger ramollissement de la peau; odeur forte ammoniacale; muscles d'un gris rougeâtre. 13, ces caractères sont un peu plus prononcés. 14, couleur orangée; odeur très-fétide; on déchire assez facilement la peau. 16, les muscles sont réduits à une sorte de putrilage dans les parties découvertes, quoiqu'ils conservent encore leur couleur rouge. 17, odeur très-fétide, ramollissement beaucoup plus considérable

des muscles. 19, peau d'un rouge orangé, en partie desséchée à sa surface externe, et dure comme du cuir; muscles réduits en lambeaux et en putrilage grisâtre; fémur dénudé. 22, il ne reste que la peau dont la couleur orangée est moins foncée; elle est plus humide et plus ramollie en dedans qu'à sa surface externe. 23, les portions de peau humide se détachent facilement en raclant avec le scalpel. 28 *mai*, on ne trouve que des lambeaux de peau.

Dans la terre. Le bras du fœtus mort le 5 mai a été enveloppé de terre, le 6 *mai*, à dix heures du matin; on a arrosé de temps à autre; cependant le terrain n'a jamais été sensiblement humide. 7, rien de remarquable. 9, l'odeur ne se fait sentir que dans les plaies. 10, l'épiderme commence à se détacher, et alors on voit que la peau est rose; point de ramollissement; légère odeur de putréfaction. 11, épiderme entièrement détaché; odeur nauséeuse; couleur mélangée de vert et de rose. 12, la plaie est d'un rouge gris; la peau n'est pas encore ramollie. 13, couleur orangée de la peau, qui commence à se ramollir; odeur fétide. 14, on déchire la peau, mais moins facilement que celle de la portion qui est placée dans du fumier. 15, la graisse ne présente plus l'aspect granuleux et vésiculeux qu'elle offre chez le fœtus; elle ressemble déjà au gras des cadavres; le ramollissement de la peau est plus marqué; la structure des muscles n'est point changée. 16, *idem*. 17, la peau, d'une couleur rose jaunâtre, se déchire très-facilement; odeur très-fétide; graisse rosée s'étendant comme de la cire molle sous

une légère pression; muscles légèrement ramollis, sans changement apparent dans leur structure. 19, la peau se déchire plus facilement; la graisse découverte a l'aspect homogène du savon légèrement ramolli; celle que l'on met à nu par le déchirement de la peau, est encore jaune, vésiculeuse, et offre des filamens cellulaires manifestes à l'œil nu; les muscles sont ramollis et putrilagineux; l'odeur est très-fétide. 21, les tendons sont à nu; le reste est dans le même état. 23, peau détruite dans une grande partie du membre; la portion qui reste est d'un rouge orangé; graisse saponifiée et blanche, excepté dans quelques points qui offrent une couleur jaune; muscles rouges; odeur moins fétide. 31, peau entièrement détruite; graisse rosée à sa surface et blanche dans l'intérieur; os dénudé; muscles en grande partie détruits ou sous forme d'un putrilage rosé; odeur semblable à celle de l'ognon de lis. *6 juin*, on ne découvre que du gras des cadavres formé aux dépens de la graisse qui s'est changée en acides margarique et oléique, et de l'ammoniaque provenant des muscles qui sont entièrement détruits.

Les expériences qui précèdent nous permettent de conclure, 1° que la putréfaction *marche* beaucoup plus *rapidement*, tout étant égal d'ailleurs, dans le fumier que dans l'eau, dans la matière des fosses d'aisance et dans la terre; 2° que de ces différens milieux, la terre est celui qui *retarde* le plus la putréfaction, si l'inhumation a eu lieu à la profondeur de quelques pieds, et que l'on n'ait pas arrosé le terrain; car si la matière animale n'avait été enterrée qu'à cinq ou six pouces

de profondeur, comme dans nos expériences, et que l'on eût arrosé, elle se serait pourrie aussi vite que dans l'eau stagnante; 3° que dans la matière des fosses d'aisance, la putréfaction fait moins de progrès que dans l'eau, quoiqu'elle ait lieu plus rapidement que dans la terre; 4° qu'après le fumier, aucun de ces milieux ne favorise autant la décomposition que l'eau, surtout si elle est souvent renouvelée; 5° que l'air *humide* hâte encore plus que tout autre agent la putréfaction des matières animales (1), tandis que celle-ci s'arrête au bout d'un certain temps, si l'atmosphère est sèche.

---

(1) On objectera peut-être que, par un temps très-chaud, lorsque la température de l'atmosphère marque 25° ou 26°, *R.* les cadavres sont cuits et désorganisés 30 ou 40 heures après leur séjour dans le fumier, tandis qu'ils sont loin d'être complétement pourris si on les a laissés à l'air. Nous répondrons à cela que l'altération que le fumier fait éprouver dans ce cas aux cadavres, n'est pas à proprement parler une putréfaction, mais bien une coction; et en effet la température du centre du fumier où repose le corps, s'élève de 45° à 50° *R.*

CHAPITRE VI.

Des changemens amenés dans nos tissus, et notamment dans le canal digestif, par la putréfaction, et que l'on serait tenté de confondre avec des lésions pathologiques.

Avant de comparer dans les principaux organes les altérations qui se sont produites sous l'influence de la vie, à celles qui succèdent aux réactions chimiques, il nous paraît convenable de traiter la question d'une manière générale. Les altérations éprouvées par nos organes du vivant de l'individu, peuvent être de deux ordres : ou la partie a été le siége d'une modification morbide dans le travail nutritif, ou elle a été soumise brusquement à une violence venant du dehors, ou à l'action de quelque substance désorganisatrice. Examinons séparément chacun de ces points.

A. *Modifications morbides dans le travail nutritif.*

Sous ce titre, nous croyons pouvoir ranger les six altérations suivantes :

1° *Formation d'une nouvelle substance dans l'économie animale.* Quelquefois cette substance n'a point d'analogue; telles sont la matière tuberculeuse, le tissu

squirrheux, le tissu encéphaloïde, etc.; dans d'autres cas, elle a son analogue, mais elle occupe une place où on ne devrait pas la trouver, comme lorsqu'une lame cartilagineuse ou osseuse existe dans une adhérence des plèvres, quand il se forme des kystes fibreux, séreux, etc. Il n'est pas besoin d'être très-versé dans l'étude de la putréfaction, pour affirmer qu'en aucun cas de semblables modifications de structure et d'aspect ne peuvent être le résultat de réactions chimiques, sans l'intermédiaire de la vie.

Sécrétion de pus. Ce pus est tantôt épanché dans une cavité, tantôt réuni dans une poche du tissu cellulaire, quelquefois infiltré, mais presque toujours reconnaissable, lorsqu'il n'est pas trituré avec la substance de l'organe, à sa couleur blanche jaunâtre, à ses globules, à la manière dont il se comporte avec l'eau, etc. La putréfaction ne donne jamais lieu à la formation d'une substance semblable: dans un degré avancé de la décomposition putride, il est vrai, on voit couler des parties devenues diffluentes, un liquide diversement coloré; mais alors l'altération est générale, et jamais ce liquide ne présente tous les caractères du pus.

Matière concrescible organisable. Cette matière est tantôt suspendue dans une sérosité lactescente, tantôt collée à la membrane qui l'a sécretée; elle peut être pénétrée ou non de vaisseaux de nouvelle formation, et sa présence dans les membranes séreuses ou ailleurs ne peut jamais être attribuée à la putréfaction.

2° *Changement survenu dans la cohésion des parties.* Tantôt ces parties deviennent plus dures, change-

ment que n'opère presque jamais la décomposition putride, qui tend sans cesse à dissocier et à séparer les élémens des êtres organisés et à fournir des produits nouveaux, ordinairement liquides ou gazeux. Plus souvent la partie malade est ramollie, et, il faut l'avouer, c'est ici le point le plus difficile de la question que nous examinons. Il est à la vérité des organes, l'axe cérébro-spinal, par exemple, où l'on peut souvent distinguer le produit d'une action vitale de celui de la putréfaction ; mais le problême offre ailleurs tant de difficultés, qu'après avoir rassemblé et rapproché les documens fournis par les auteurs qui se sont le plus occupés d'anatomie pathologique, on hésite encore à se prononcer : on voit bien que nous voulons surtout parler du ramollissement des membranes muqueuses, quoique ce ne soit pas le seul tissu dans lequel il soit difficile d'établir la distinction dont il s'agit : combien de fois, par exemple, n'a-t-on pas trouvé sur les cadavres d'individus récemment morts, la rate presque diffluente, ou le foie plus mou que de coutume, et comment distinguer souvent ce défaut de cohésion de celui que les mêmes organes éprouvent à mesure qu'ils se pourrissent?.... On pourrait établir plus facilement cette distinction, si les parties malades, en se ramollissant, acquéraient une pesanteur spécifique plus grande et devenaient moins souples, comme cela arrive aux poumons hépatisés, à la rate, etc., qui ont été enflammés; car jamais la putréfaction ne produit cet ensemble de changemens.

3° *Altération de couleurs.* Lorsque le sang a été retenu

mécaniquement dans une partie du vivant de l'individu, ou qu'il y a été appelé par une action vitale, il colore encore cette partie après la mort. Il est souvent difficile de décider si la coloration est le résultat d'une stase ou d'un mouvement fluxionnaire; mais fort heureusement cette question ne nous touche presque pas, puisque nous avons pour but unique de rechercher si la coloration a eu lieu ou non pendant la vie. Nous ne devons pas négliger cependant de signaler les traces de l'inflammation; car toutes les fois que nous pourrons en reconnaître les caractères, nous éprouverons moins d'incertitude sur la cause de la coloration. Un excellent moyen de distinguer souvent les colorations rouges qui ont lieu avant la mort de celles qui sont le produit de la décomposition putride, consiste à examiner si le sang qui colore la partie est ou non contenu dans les vaisseaux de l'organe. Dans le premier cas, la couleur se montrera disposée en arborisations, qui suivront les divisions et les subdivisions du système vasculaire, et on ne pourra guère refuser d'admettre, en général, que tel était l'état de la partie lorsqu'elle a été surprise par la mort; dans le second cas, ce sera une espèce de teinture plus ou moins foncée, sans apparence de ramifications. Si à ces caractères se joignent les inductions que l'on peut tirer du voisinage de parties très-abreuvées de sang, comme celui de la rate pour la grosse extrémité de l'estomac, celui du foie pour la face supérieure de l'estomac, etc., il y aura de fortes présomptions en faveur de l'opinion que la couleur est cadavérique. (V. plus loin à la page 245 des

expériences à l'appui de cette assertion). Nous disons *de fortes présomptions*, parce qu'il est impossible de considérer la distinction que nous venons d'établir comme infaillible : en effet, d'une part, les rougeurs inflammatoires n'ont pas toujours l'aspect arborisé, puisqu'on les voit piquetées, ou sous forme de plaques dans lesquelles il y a souvent une sorte de combinaison du sang avec le parenchyme, combinaison que les expériences de Kalten-Brunner ont mise hors de doute; d'une autre part, il peut arriver qu'à une certaine époque de la putréfaction, le sang liquéfié soit chassé dans les divisions vasculaires, par suite du ballonnement du ventre et du refoulement du diaphragme : à la vérité, ce phénomène est assez rare.

Outre la coloration rouge dont il s'agit ici, il existe beaucoup d'autres teintes que nous examinerons en parlant du cerveau et du canal digestif.

4° *Emphysème.* Lorsque l'emphysème est général et qu'il n'existe aucune solution de continuité du poumon, de la plèvre ou de la trachée-artère, il ne peut guère dépendre que de la putréfaction. S'il est partiel, il peut devoir son origine à une maladie : ainsi on a vu sur le vivant l'air sortir avec un léger sifflement d'un phlegmon qu'on venait d'ouvrir à la paroi antérieure de l'abdomen, et cependant l'intestin n'était pas dans la tumeur qui n'occupait que la paroi abdominale. Dans une fracture de la jambe avec plaie, il survint un emphysème considérable; dans les abcès stercoraux urineux, il y a souvent des gaz. Les lésions concomitantes pourront suffire dans ces cas pour faire

distinguer ce dégagement de gaz de ceux qui sont le résultat de la putréfaction. Le problême est plus difficile à résoudre lorsque l'emphysème est sous-muqueux (*V.* canal digestif, page 257).

5° *Gangrène.* Quelque similitude qu'il puisse y avoir, dans certains cas, entre la gangrène et les produits de la putréfaction, il est difficile de se méprendre quand la gangrène est sèche, et même toutes les fois qu'il y a escarre; dans les autres cas, la circonscription plus ou moins marquée du mal, l'aspect particulier de la partie gangrénée, l'état des vaisseaux qui s'y rendent, et qui sont obturés par des caillots un peu desséchés, aideront à établir la distinction.

6° *Ulcération.* La peau, par le seul fait de la putréfaction des cadavres dans l'eau, dans la matière des fosses d'aisance, etc., peut être le siége de corrosions qu'il serait souvent difficile de distinguer des ulcères; de pareilles ulcérations et même des perforations se remarquent quelquefois dans le canal digestif (*V.* peau et canal digestif).

B. *Violences brusques venant du dehors.* Ces violences peuvent occasionner des plaies, des déchirures, des fractures, des ecchymoses et des épanchemens de sang; la putréfaction ne produit rien qui ressemble aux fractures, aux déchirures ni aux plaies: ces dernières, en effet, ne sauraient être confondues avec les corrosions de la peau que détermine à la longue la putréfaction dans l'eau et dans la fosse d'aisance. Quant aux ecchymoses et aux épanchemens de sang,

on jugera qu'ils sont cadavériques, en ayant égard à leur situation, à l'uniformité de la couleur de la partie ecchymosée, à l'odeur qu'exhalera le corps, et à l'état de dissolution de toutes les parties ; à la vérité, ce dernier caractère, pris isolément, serait insuffisant pour établir la distinction dont il s'agit, parce qu'il pourrait arriver que les ecchymoses eussent été faites pendant la vie, et que le cadavre ne fût examiné que lorsqu'il serait déjà pourri. Les parties contuses peuvent également, à la suite de ces violences, être converties en une espèce de bouillie, ce qui a lieu aussi par la putréfaction ; mais en général ce phénomène est plus circonscrit dans le cas de violence extérieure.

Examinons maintenant dans chacun des principaux organes ou appareils quelles sont les lésions faites pendant la vie, que l'on pourrait confondre avec les résultats de la décomposition putride.

Altérations de la peau. Parmi les nombreuses affections dont la peau peut être le siége, il n'y a que les *ecchymoses*, la *gangrène* et certaines *ulcérations* que l'on puisse être quelquefois tenté de considérer comme un effet de la putréfaction. Ce que nous avons dit ailleurs sur les ecchymoses et sur la gangrène, nous paraît suffisant pour établir la distinction, et nous dispense par conséquent d'y revenir (*V.* pag. 277 du tome Ier et 221 de ce volume). Quant aux *ulcérations*, on ne pourrait guère se méprendre que pour les cadavres qui se sont pourris dans l'eau et dans les fosses d'aisance ; en effet, on remarque alors, mais à une

époque déjà avancée, des corrosions, des pertes de substance quelquefois assez considérables, simulant jusqu'à un certain point certains ulcères. Il suffira cependant, pour éviter toute erreur, de se rappeler la description que nous avons donnée de ces corrosions en parlant de la putréfaction dans l'eau, ainsi que l'état dans lequel se trouvent déjà, par suite des progrès de la putréfaction, les divers tissus et organes de l'économie.

Lésions des muscles. Nous ne connaissons aucune lésion vitale des muscles, excepté le *ramollissement*, qui puisse être confondue avec les changemens occasionnés par la décomposition putride dans ces organes. Le *ramollissement* pathologique dont il s'agit n'est pas aussi commun qu'ont bien voulu le dire plusieurs observateurs; cependant il existe dans certaines affections aiguës et chroniques, et il est impossible de le distinguer de celui que détermine la putréfaction; la coloration du tissu musculaire ne fournit aucun caractère à cet égard, parce qu'elle varie beaucoup dans l'un et dans l'autre de ces ramollissemens.

Altérations de l'axe cérébro-spinal et de ses annexes. Le *decollement du péricrâne* peut aussi bien reconnaître pour cause la putréfaction, qu'une forte contusion; mais dans ce dernier cas il est ordinairement borné à la partie frappée. Si le décollement est consécutif à l'inflammation, on trouve déjà une matière puriforme entre l'os et les parties molles : l'os est altéré. Nous ferons à peu près les mêmes remarques pour la

dure-mère, en ajoutant que, dans le cas où elle est brusquement décollée, il y a du sang épanché entre elle et les os.

Les *épanchemens de sang* dans la cavité de l'arachnoïde, dans la substance cérébrale ou dans les ventricules, ne sont jamais le résultat de la putréfaction. Quant aux épanchemens séreux, rien ne prouve qu'ils ne puissent, dans certains cas, reconnaître pour cause la décomposition putride aussi bien qu'une lésion vitale; mais on se rappellera, avant de les attribuer à la putréfaction, que les ventricules cérébraux, le canal rachidien et les aréoles de la pie-mère cérébrale, renferment habituellement, dans l'état de santé, un liquide séreux indiqué par Cotugno, et étudié depuis par M. Magendie (*V.* page 287 du tome I[er]). Du reste, il serait difficile, pour ne pas dire impossible, d'assigner au juste l'origine d'un liquide séreux qui se trouverait dans les organes dont nous parlons, s'il n'y avait d'ailleurs aucune autre trace de lésion vitale, et si ce liquide était peu abondant : l'observation prouve en effet que l'épanchement dépendant d'une cause pathologique est en général beaucoup plus considérable que les autres.

Encéphale. Cerveau et cervelet. L'*endurcissement* de la substance cérébrale, que l'on observe surtout chez les aliénés, et dans lequel le cerveau offre quelquefois une teinte rouge (induration rouge de M. Lallemand), n'est jamais produit par la putréfaction. Il en est de même de toutes les *productions accidentelles* avec ou

sans analogue, dont nous ne nous occuperons par conséquent pas.

Ramollissement du cerveau et du cervelet. Ce ramollissement peut succéder à une maladie ou à la décomposition putride, et il importe d'autant plus que nous cherchions à reconnaître quelle est son origine, que plusieurs de ses caractères sont souvent les mêmes, comme on pourra en juger, en examinant successivement le degré, le lieu, la couleur, l'odeur et l'étendue de l'altération. *Degré.* Dans la maladie comme dans la putréfaction, on a observé tous les degrés intermédiaires, depuis la diminution légère de cohésion jusqu'à l'état diffluent. *Lieu.* Sur quarante-six observations citées par M. Lallemand, le ramollissement a occupé trente-trois fois la substance grise, ou des parties dans lesquelles elle prédomine : or, c'est aussi la substance grise qui se ramollit le plus promptement après la mort. *Couleur.* Dans l'observation 3e de M. Lallemand, la couleur de la partie ramollie était rosée ; dans la 2e et la 9e, amaranthe ; dans la 5e, d'un rouge foncé ; et dans la 6e, d'un violet lie de vin. Ces remarques ont été faites principalement sur la substance grise ramollie ; car la substance blanche moins vasculaire devient pâle, jaune citron, verdâtre, etc., et se colore rarement en rouge. Des nuances exactement semblables se remarquent dans les cerveaux ramollis par suite de la putréfaction. Le ramollissement vital offre cependant quelquefois deux aspects qui lui sont propres : celui qui résulte de la formation de petits épanchemens sanguins au milieu de la partie ramollie, et

celui qui provient de la trituration du pus avec la substance cérébrale, et dans lequel, plus tard, le pus se réunit en un foyer. *Odeur.* On remarque quelquefois dans des parties diffluentes, par suite de leur altération morbide, une odeur excessivement fétide ; mais on sait que de tous les organes, celui qui répand l'odeur la plus infecte en se pourrissant, est le cerveau ; à la vérité, les personnes habituées à ces sortes de recherches peuvent, dans certains cas, distinguer l'odeur cadavérique de celle qui se développe pendant la vie, pourvu que la partie ramollie par la maladie n'ait déjà subi un commencement de décomposition putride, ce qui arrive promptement après la mort; car alors il y a confusion, mélange des deux odeurs, et impossibilité de rien distinguer ; on voit donc combien le caractère dont nous parlons est peu propre à nous éclairer dans la recherche qui nous occupe. *Étendue du ramollissement.* Le ramollissement cadavérique étant éprouvé par toutes les parties du cerveau et du cervelet à la fois, ce qui n'a presque *jamais* lieu dans le ramollissement vital, il est évident que de tous les caractères, celui-ci est le plus important, et que la circonscription de l'altération sera toujours le meilleur moyen d'établir la différence entre les deux espèces.

Pour faire des applications justes du principe dont nous parlons, il est nécessaire de se rappeler que toutes les parties de l'axe cérébro-spinal n'ont pas la même consistance. Chez l'adulte, la moelle est plus molle que l'encéphale, le cervelet plus mou que le cerveau, la protubérance annulaire plus ferme que toutes les au-

tres parties ; le trigône cérébral et la cloison des ventricules paraissent offrir un peu moins de consistance que les lobes. Chez l'enfant, la moelle est plus dure que le cerveau, et beaucoup plus résistante que chez l'adulte ; on peut la dépouiller de la pie-mère avec un peu de soin, ce qu'on ne peut faire chez l'adulte sans que la moelle s'échappe. Le cerveau est plus ferme chez les vieillards que chez les jeunes sujets.

Mais, dira-t-on, le caractère tiré de l'*étendue du ramollissement*, quoique infiniment supérieur aux autres, n'est-il pas lui-même susceptible d'induire quelquefois en erreur ? Nous ne sommes pas éloignés de le croire d'après les considérations suivantes :

1°. Quoique excessivement rare, le ramollissement *vital général* a été observé quelquefois chez l'adulte ; il est plus commun chez l'enfant naissant : on sait que sur trente cas de ramollissement pultacé de la pulpe cérébrale, dix fois M. Billard a vu ce ramollissement envahir la totalité du cerveau et de la moelle épinière.

2°. Le ramollissement cadavérique ne commence pas au même instant dans toutes les parties ; le trigône cérébral, la cloison et les parois des ventricules cérébraux paraissent être les premières parties qui l'éprouvent : à la rigueur, il serait donc possible que l'on prît cette altération *circonscrite* pour le résultat d'une lésion vitale.

3°. Quand le cerveau est *généralement* ramolli, mais à un degré peu considérable, on ne peut pas toujours attribuer cela à la putréfaction, car nous n'avons

point de mesure ou de terme pour exprimer la consistance naturelle de l'encéphale. Chez deux femmes mortes à la même heure et ouvertes en même temps à la Maternité, il y avait une différence si considérable dans la consistance des deux cerveaux, qu'il fallait admettre que le cerveau d'une de ces femmes était trop mou, ou que celui de l'autre était trop dur ; à la vérité, on pourrait encore expliquer cela en disant que la putréfaction avait commencé plus tôt chez l'une que chez l'autre. M. Louis croit qu'un certain degré de mollesse de *tout l'encéphale* peut être un état maladif; l'observation des deux femmes de la Maternité s'accorderait avec cette idée ; il cite même les troubles des fonctions du système nerveux qui ont accompagné le ramollissement général.

Ces remarques sont de nature à rendre circonspects les experts qui auraient à juger une semblable question, surtout dans les cas où le ramollissement général ou partiel serait peu prononcé.

Ramollissement de la moelle épinière. Cette partie de l'appareil cérébro-spinal est celle qui se ramollit le plus promptement après la mort, ainsi que l'avait déjà reconnu depuis long-temps Pourfour-Petit. Pour bien connaître la structure de cette partie, dit cet auteur, il faut la disséquer le même jour ou tout au plus tard le lendemain de la mort des sujets ; si l'on attend davantage, elle devient si molle qu'il n'est plus possible d'y travailler : la même chose arrive si on ne l'étudie pas immédiatement après qu'on l'a tirée du canal des vertèbres. La substance blanche se ramollit beaucoup

plus lentement que la grise; il n'est pas rare de rencontrer celle-ci humide et presque diffluente, lorsque l'autre conserve encore sa consistance normale. (*V.* les recherches du docteur Calmeil dans le *Journal des progrès*, année 1828, vol. XI et XII.)

Il n'est guère possible de confondre le ramollissement putride de la moelle, avec *celui* qui est le résultat *d'une phlegmasie*, parce que dans ce dernier cas il pourra y avoir injection des vaisseaux environnans, et que la portion ramollie offrira une teinte rosée plus ou moins ponctuée de rouge; quelquefois aussi la moelle sera réduite à la consistance du pus liquide; ajoutons enfin que le ramollissement vital sera circonscrit, tandis que l'autre occupera toute l'étendue de l'organe. Ce dernier caractère est à peu près le seul qui puisse servir à distinguer le ramollissement cadavérique de celui que MM. Rostan et Récamier considèrent comme étant indépendant de l'inflammation, et produit par une altération particulière de la substance nerveuse de la moelle épinière.

Lésions des organes de la circulation et de la respiration. Péricardite. Il est évident, pour quiconque a observé quelques cas de péricardite, qu'il est impossible de confondre les phénomènes cadavériques dont le péricarde est le siége, avec les lésions que l'on y remarque, lorsqu'il est enflammé; en effet, dans ce dernier cas, le plus ordinairement le cœur et le péricarde, ou seulement l'un d'eux, sont tapissés par une fausse membrane tantôt molle et offrant un aspect comme aréolé,

tantôt hérissée d'aspérités, tantôt épaisse, de consistance et de couleur de chair; quelquefois il existe des adhérences au moyen de concrétions albumineuses qui s'étendent comme des brides; quelquefois il y a des ossifications; enfin le plus souvent il y a, en outre, épanchement d'une plus ou moins grande quantité d'un liquide séreux, sanguinolent, séro-sanguinolent, purulent ou séro-purulent, transparent ou troublé par des flocons albumineux. Rien de pareil ne s'observe lorsque le péricarde se pourrit, comme on peut s'en convaincre en lisant ce qui a été dit à la page 295 du tome I[er]. Il peut toutefois exister dans la cavité du péricarde un épanchement séreux ou séro-sanguinolent, reconnaissant uniquement pour cause la putréfaction; mais outre que cet épanchement est ordinairement peu considérable, il n'est accompagné d'aucune des altérations que l'on remarque dans l'inflammation du péricarde.

Cardite. Parmi les affections nombreuses dont le cœur peut être le siége, la cardite, ou l'inflammation de sa membrane interne, est surtout celle dont les traces pourraient en imposer jusqu'à un certain point à un observateur peu attentif, et les faire regarder comme des phénomènes cadavériques; en effet, dans l'un et l'autre cas, la surface interne du cœur est plus ou moins rouge, et quelquefois la substance charnue de l'organe est aussi ramollie et aussi rouge que dans la putréfaction avancée; mais alors, s'il y a eu phlegmasie, le tissu du cœur est gorgé de sang, et les portions de

la membrane interne qui constituent les valvules des orifices auriculo-ventriculaires et artériels, sont boursoufflées et notablement tuméfiées, sans qu'il y ait emphysème, ce que l'on ne remarque pas dans les cas de simple putréfaction; souvent aussi la cardite s'accompagne de production de matière couenneuse qui se dépose à la face interne du cœur.

Dans certains cas aussi, il existe des *ecchymoses* dans le tissu du cœur des cadavres que l'on exhume quelque temps après la mort; nous en avons trouvé une fois dans la valvule tricuspide qui étaient semblables à celles que l'on remarque dans l'intérieur de cet organe, à la suite de certains empoisonnemens; si ces ecchymoses sont véritablement le produit d'une imbibition cadavérique, il serait difficile, pour ne pas dire impossible, de les distinguer de celles qui se manifestent pendant la vie; mais par cela seul que nous ne les avons observées qu'une fois, et qu'il est bien avéré aujourd'hui que des maladies autres que l'empoisonnement peuvent les occasionner, nous sommes portés à croire qu'elles ne constituent pas un phénomène cadavérique, et qu'elles dépendent d'une de ces maladies.

Enfin le cœur peut être affecté d'un *ramollissement pathologique*, quelquefois très-considérable, qu'il s'agira de distinguer de celui que détermine la putréfaction. Tout en admettant que souvent les pathologistes ont regardé comme produits par une lésion vitale des ramollissemens du cœur qui n'étaient que l'effet d'une putréfaction commençante, nous conviendrons que cet or-

gane peut être ramolli, indépendamment de cette décomposition putride, surtout après les agonies lentes, les attaques d'étouffement chez les sujets qui ont des dilatations du cœur, etc. Si, en même temps qu'il y a ramollissement, la substance du cœur est pâle, blanchâtre, ou d'une teinte jaunâtre analogue à celle des feuilles mortes les plus pâles, ces phénomènes ne sont point cadavériques, soit que cette teinte soit générale, soit, comme cela arrive plus souvent, qu'elle soit bornée au ventricule gauche et à la cloison interventriculaire, ou qu'on trouve çà et là des points rouges, assez consistans, au milieu d'une substance d'ailleurs très-fortement ramollie et de couleur jaunâtre. Mais si le ramollissement coïncide avec une couleur violette foncée, surtout à l'intérieur des ventricules et des oreillettes, il est difficile, pour ne pas dire impossible, de décider s'il est cadavérique ou non, à moins qu'il n'y ait en même temps amincissement des parois des ventricules, comme cela a été presque toujours observé par les pathologistes, qui ont considéré le défaut de consistance du cœur comme une lésion vitale; alors évidemment cet état n'est pas cadavérique : toutefois, nous le répéterons encore, il est probable que cette dernière variété de ramollissement qui, dans les saisons chaudes, se manifeste peu de temps après la mort, a été souvent regardée comme le résultat d'une lésion vitale, tandis qu'elle était déjà un produit de la putréfaction.

Vaisseaux sanguins. Déjà nous avons dit à la page 293 du tome Ier, que l'intérieur des vaisseaux sanguins était

quelquefois coloré en rouge, peu d'heures après la mort, et que cette rougeur était un phénomène cadavérique, résultat évident d'une imbibition. D'une autre part, on a pu voir que presque toujours, dans les ouvertures de cadavres que nous avons faites long-temps après l'inhumation, nous avons aussi trouvé ces vaisseaux d'un rouge plus ou moins vif. Comment distinguer la rougeur cadavérique des artères et des veines de celle qui reconnaît pour cause une phlegmasie de ces vaisseaux? Si, comme cela a déjà été observé, l'inflammation ne laisse d'autres traces qu'une rougeur, il nous paraît difficile, pour ne pas dire impossible, d'établir une distinction, à moins que le cadavre qui fait le sujet de l'observation n'ait été ouvert très-peu de temps après la mort; car alors tout porterait à croire que la coloration est vitale et non cadavérique, cette dernière ne se manifestant qu'au bout d'un certain temps, lorsque le sang a imbibé les tissus; la rougeur dans les points où des caillots fibrineux reposaient sur les parois, déposerait en faveur d'une phlegmasie, parce que, comme l'ont remarqué MM. Rigot et Trousseau, ces caillots ne colorent jamais les tissus sous-jacens, par imbibition. Si, au lieu d'une simple rougeur, le vaisseau ainsi coloré était en outre le siége d'ulcérations, de fausses membranes, d'épanchemens de lymphe ou de pus, s'il était épaissi, etc., on ne pourrait plus élever de doute sur l'existence d'une phlegmasie, car la putréfaction ne produit jamais rien de pareil.

Bronchite. On s'attend bien qu'il ne doit être aucunement question ici de ces bronchites dans lesquelles

la membrane muqueuse trachéo-bronchique conserve sa couleur pâle, s'ulcère ou s'épaissit notablement, et encore moins de celles qui sont suivies de perforation de la trachée-artère; aucun de ces états en effet ne saurait être simulé par la putréfaction. Il n'en est pas de même de l'inflammation, surtout chronique, des bronches, dans laquelle la membrane muqueuse, plus ou moins ramollie, offre une couleur rouge, livide, violacée ou brunâtre, sans apparence d'ulcérations; car ces teintes et ce ramollissement peuvent aussi bien reconnaître pour cause la décomposition putride; à la vérité, le ramollissement inflammatoire de la membrane muqueuse des bronches est un phénomène assez rare. Il faudra alors se rappeler, pour établir la distinction, que, dans la bronchite, la coloration rouge est quelquefois sous forme d'injection fine ou de petits points rouges; qu'on l'observe surtout à la fin de la trachée-artère, dans les premières divisions des bronches et dans les plus petites ramifications, et qu'il n'est pas rare de la voir bornée aux bronches d'un seul lobe, notamment du supérieur; que souvent la rougeur, loin d'être générale, n'existe que sous forme de bandes ou de plaques isolées, dans les intervalles desquelles la membrane muqueuse conserve sa couleur blanche et son aspect naturel; qu'il est beaucoup de cas enfin où l'on trouve, en même temps qu'une bronchite, des tubercules pulmonaires. La présence dans un des tuyaux bronchiques d'un mucus plus ou moins tenace fermant comme un bouchon le conduit aérien, ne laisserait aucun doute sur l'existence d'une phlegmasie.

Nous ajouterons encore que, dans les colorations cadavériques des bronches, la couleur de celles-ci est beaucoup plus intense dans les portions les plus déclives du poumon où le sang s'est accumulé.

Laryngite. Jamais la putréfaction ne détermine l'épaississement ni le boursoufflement de la membrane muqueuse du larynx, pas plus que des végétations, des fongosités, etc., des fausses membranes, des pustules ou des boutons rouges, des abcès, des tubercules, des ulcérations et des conduits fistuleux : or, la laryngite amène souvent ces désordres. Ce ne sera donc, comme pour la bronchite, que lorsque la phlegmasie n'aura donné lieu qu'à une rougeur et à un ramollissement de la membrane muqueuse, que l'on pourra supposer que l'état de cette tunique est plutôt un effet de la décomposition putride que d'une laryngite. Or, ces cas sont rares, et lorsqu'ils se présenteront, on établira la distinction à l'aide de quelques-unes des données indiquées, en parlant de la bronchite et de l'angine couenneuse.

Angine couenneuse. Il est impossible d'attribuer à la putréfaction ces fausses membranes que l'on remarque dans l'*angine couenneuse*, et qui occupent, dans la plupart des cas, les fosses nasales, le pharynx, le voile du palais, la luette, les amygdales, le larynx, la trachée-artère et quelquefois les bronches; mais il peut arriver qu'à l'ouverture des cadavres d'individus qui ont succombé à cette affection, on n'aperçoive aucune trace de pseudo-membrane dans ces parties, tandis que la tunique muqueuse du pharynx, de la luette, du voile

du palais, sont d'un rouge livide : dans ce cas, on pourrait être induit en erreur, en faisant dépendre de la putréfaction ce qui est le résultat d'une angine couenneuse, dont les fausses membranes ont été probablement rejetées par l'expectoration. On se rappellera alors qu'en général, dans l'angine couenneuse, la rougeur de la membrane muqueuse décroît du pharynx à la trachée-artère, que les follicules muqueux du pharynx sont quelquefois très-développés et les ganglions cervicaux souvent rouges et volumineux : on n'observe rien de pareil quand la rougeur est cadavérique.

Pneumonie. Parmi les lésions pathologiques, dont les poumons peuvent être le siége, il n'y a que l'engouement, ou le premier degré de leur inflammation, et la gangrène, que l'on puisse confondre avec l'état que la putréfaction détermine dans ces organes; en effet, les ramollissemens rouge et gris, l'induration rouge, grise et noire (mélanose), les tubercules, les granulations, les abcès, la matière encéphaloïde, l'apoplexie pulmonaire, etc., sont tellement caractérisés, et tellement distincts des altérations cadavériques, qu'il est impossible de commettre à cet égard la moindre méprise.

Relativement à l'*engouement*, déjà nous avons vu à la page 289 du tome I[er], que peu de temps après la mort, aussitôt que le cadavre est refroidi, la portion des poumons qui est la plus déclive est le siége d'une congestion sanguine, simulant assez bien l'engouement qui constitue le premier degré de la pneumonie. Plus tard, le cadavre se putréfiant, et le sang contenu dans les pou-

mons devenant plus liquide et spumeux; la ressemblance entre l'état de ces organes et de ceux qui ont subi un premier degré d'inflammation, est encore plus grande, en sorte qu'il est difficile de dire si l'engouement est cadavérique ou non. L'expert chargé de juger cette question se rappellera, 1° qu'il est assez commun, à la suite d'un engouement *pathologique*, de trouver réunis dans un même poumon les trois degrés de la pneumonie aiguë : ainsi, tandis que telle partie du poumon est simplement engouée, telle autre a déjà éprouvé le ramollissement (hépatisation) *rouge* et même *gris*; ce qui dépend, ou de ce que l'inflammation n'a pas marché avec la même rapidité dans tous les points, ou bien de ce qu'elle ne les a envahis que successivement : or, il suffit de constater qu'il y a hépatisation, pour être autorisé à regarder la congestion comme dépendant d'une lésion vitale; 2° que dans le plus grand nombre de cas de pneumonie, il y a en même temps pleurésie, et alors on trouve une injection plus ou moins vive, des concrétions albumineuses, ou un léger épanchement séreux, purulent ou sanguin dans la plèvre qui correspond au poumon enflammé, ce qui n'a jamais lieu par suite de la simple décomposition putride; 3° que c'est ordinairement dans les parties les plus déclives au moment du refroidissement du corps, si l'agonie n'a pas été longue, que l'on remarque l'engouement produit par la putréfaction. La rougeur plus ou moins intense de la membrane interne des bronches, qui accompagne constamment l'inflammation des poumons, ne pourrait pas servir ici de caractère distinc-

tif, parce que les bronches des cadavres qui se pourrissent se colorent également en rouge dans les portions du poumon où le sang s'est accumulé.

La gangrène *non circonscrite* des poumons, celle qui se montre sous la forme de taches ou de points bruns ou livides, offre quelque ressemblance au premier abord avec certaines congestions cadavériques; mais en détachant une partie de l'organe et en l'agitant dans l'eau, on lui enlevera le sang et la couleur brune, et on lui fera reprendre son état naturel, si l'altération n'est pas vitale; d'ailleurs, il se dégage une odeur toute particulière dans le cas de gangrène. Quant à la gangrène *circonscrite*, il n'est guère possible de la confondre avec l'engouement cadavérique, parce qu'il existe alors une escarre autour de laquelle s'établit un travail de suppuration.

Pleurésie. Cette inflammation laisse ordinairement après la mort des traces qui ne permettent pas de la confondre avec les altérations que la putréfaction développe dans la plèvre; la présence des fausses membranes, l'aspect du tissu malade qui peut être rouge, la nature du liquide épanché qui est souvent limpide et troublé par des flocons albumineux, et quelquefois opaque, bourbeux et différemment coloré, sont des caractères suffisans de la pleurésie. Mais il arrive dans certains cas que le liquide épanché dans les cavités des plèvres est séreux, incolore et transparent, séro-sanguinolent ou sanguin, sans contenir la moindre apparence de flocons albumineux; alors il serait difficile de décider si l'épanchement a eu lieu pendant la vie, ou s'il est

le résultat d'une transsudation opérée après la mort, à moins qu'il n'y eût sur la plèvre des traces évidentes de phlegmasie.

Lésions du canal digestif. Estomac et intestins. Parmi les altérations nombreuses dont ces organes peuvent être le siége pendant la vie, il en est un certain nombre qu'il est impossible de regarder comme étant le résultat de la putréfaction; nous citerons le squirre, le cancer, l'hyperthrophie de la tunique musculaire de l'estomac, l'état mamelonné de la membrane muqueuse de ce viscère, si bien décrit par M. Louis, enfin l'état exanthémateux des intestins, sous forme de plaques ovalaires ou de boutons isolés rouges, gris, etc., qui constitue une véritable tuméfaction inflammatoire des follicules intestinaux. Il en est au contraire d'autres dont les caractères anatomiques sont tels, qu'on serait souvent tenté de les prendre pour des produits de la décomposition putride; c'est de celles-ci que nous devons spécialement nous occuper. Pour procéder avec ordre, nous distinguerons les altérations gastro-intestinales sans solution de continuité, de celles qui ont lieu avec perte de substance.

§. 1er. *Altérations gastro-intestinales sans solution de continuité.* Ces altérations peuvent se rapporter aux *colorations* et à la *consistance* des membranes, notamment de la muqueuse, aux *matières contenues* dans le canal digestif, et à l'*emphysème* sous-muqueux.

A. *Colorations.* Les nuances rosées qui s'observent à l'estomac et au duodénum après la mort qui surprend au moment des digestions, dépendent d'un état

vital, et témoignent de l'afflux du sang appelé par une excitation physiologique.

Les plaques jaunâtres qu'offrent quelquefois les intestins grêles semblent au contraire devoir être considérées comme un effet de l'imbibition cadavérique; ce qui prouve en faveur de cette opinion, c'est que la teinte jaunâtre, quand elle affecte les valvules conniventes, ne se voit le plus souvent qu'à leurs bords libres, seules parties, vu l'imbrication, qui plongent dans les mucosités jaunâtres qui occupent cette portion du tube digestif.

Il en est de même de la teinte verte communiquée par le méconium au gros intestin des enfans nouveau-nés; la totalité des parois en est pénétrée.

Il est moins facile de déterminer quelle est la nature de plusieurs autres colorations. Pour parvenir à distinguer celles qui appartiennent à une modification opérée pendant la vie de celles qui ne sont qu'un effet cadavérique, examinons-les successivement, en adoptant les divers états établis par le docteur Billard d'Angers (*De la membrane muqueuse gastro-intestinale*. Paris, 1825). Les colorations qui dépendent d'une lésion vitale peuvent être *inflammatoires* ou le résultat de simples *congestions* mécaniques, par stase du sang arrêté dans les vaisseaux lors d'obstacles à la circulation, soit dans les poumons, soit dans le cœur, etc. Les unes et les autres de ces colorations affectent des dispositions variées : ainsi on reconnaît la *teinte rouge* ramiforme, capilliforme, pointillée, striée, par plaques, et diffuse; la *teinte brune* et *violacée*, uniforme et par

plaques; la *teinte ardoisée*, uniforme, striée et pointillée; la teinte *noire* ou *mélanique;* la *teinte grise.*

Teinte rouge. a. Ramiforme inflammatoire. Elle consiste dans l'injection de petits rameaux vasculaires qui *ne tiennent à aucun* tronc principal, et présentent, par l'élégance de leur disposition, un aspect agréable à la vue. Cette espèce de rougeur peut également être *passive,* et se trouver dans l'*état sain* du canal digestif; mais alors toujours les ramifications procéderont d'un tronc veineux, et seront ordinairement bleuâtres : le canal intestinal des vieillards, comme nous l'avons déjà dit, présente fréquemment cette injection à l'état normal.

b. Capilliforme. Cette teinte diffère de la précédente en ce que le réseau vasculaire est infiniment plus serré; il consiste dans l'entrelacement inextricable de vaisseaux si déliés, que leur assemblage constitue une surface qu'on pourrait au premier coup d'œil prendre pour une plaque uniforme. Cette rougeur peut être inflammatoire ou passive; cette dernière se rencontre dans les mêmes circonstances que l'injection ramiforme passive.

c. Pointillée. Le sang est épanché dans le tissu muqueux sous forme de petits points rouges disséminés de la même manière que le piqueté du cerveau qu'on dit sablé; la membrane muqueuse présente alors, pour nous servir d'une comparaison de M. Lallemand, un aspect analogue à celui d'une feuille de papier blanc, sur laquelle on aurait disséminé une poudre rouge; cette rougeur est le résultat de l'inflammation, mais

elle n'est jamais passive dans le sens attaché à ce mot. Elle peut être déterminée sur le cadavre par le grattage de la membrane muqueuse ; les petits vaisseaux alors sont déchirés, et la pression de l'instrument exprime le sang par les orifices artificiellement produits.

d. Striée inflammatoire. Cette rougeur consiste en bandes plus ou moins larges, étendues le plus souvent sur les parties saillantes de la surface muqueuse, telles que les plis de l'estomac et les valvules conniventes de l'intestin grêle.

e. Par plaques. Les matières les plus irritantes, les poisons les plus violens déterminent quelquefois des plaques inflammatoires d'un rouge plus ou moins vif et uniforme. D'autres causes peuvent aussi développer une pareille lésion ; dans certains cas, outre ces plaques, on remarque une *arborisation vasculaire.*

f. Diffuse. Cette rougeur occupe des espaces variables en étendue ; résultat ordinaire d'une inflammation interne, elle est souvent accompagnée d'érosions et d'ulcérations. Il existe une autre rougeur, *non inflammatoire*, dont le tube intestinal est le siége chez les individus atteints depuis long-temps d'une lésion organique du cœur ou des gros vaisseaux. Quelquefois aussi la membrane se colore en rouge dans toute on étendue par son contact avec du sang épanché dans l'intérieur du canal digestif ou avec des médicamens colorés.

Teinte brune et violacée a. Uniforme. D'après le docteur Billard, elle a pour cause l'inflammation dans

les neuf dixièmes des cas au moins; les poisons irritans la déterminent souvent. *b. Striée.* Ce sont les *marbrures* de la membrane muqueuse de l'estomac qui ont été signalées dans les livres d'anatomie; elles sont considérées par le même auteur comme pouvant être les traces d'une inflammation ancienne, et même d'une inflammation actuelle peu intense, entretenue par une cause irritante quelconque : elles sont ordinairement brunâtres et semées sur un fond de couleur naturelle.

Teinte ardoisée. Cette coloration, regardée par le docteur Billard comme appartenant à l'inflammation chronique, et comme étant produite par du sang altéré et épanché dans le tissu muqueux, se présente sous l'apparence *pointillée*, et *uniformément* répandue sur une surface plus ou moins grande.

Teinte noire ou mélanique. La mélanose se montre le plus ordinairement sous forme de plaques plus ou moins étendues sur le canal digestif, soit du côté de sa tunique péritonéale, soit à sa face interne; quelquefois elle est sous forme de taches semblables à des pétéchies, ou de points ou de stries. Il est probable qu'en général elle provient d'une altération morbide du sang; et s'il n'est pas démontré qu'elle reconnaisse pour cause une phlegmasie du tube digestif, toujours est-il qu'elle ne se rencontre presque jamais à la face interne des intestins, sans que la membrane muqueuse ne soit en même temps dans un état d'inflammation chronique évident. Ici c'est la corrosion des glandes intestinales avec toutes les traces d'une dysenterie ancienne, ou des ulcérations grises qui environnent les points noirs;

plus loin c'est une rougeur foncée, avec épaississement de la membrane muqueuse. Certains poisons, et notamment l'acide sulfurique concentré, occasionent dans le canal digestif une altération ayant des rapports avec la mélanose.

Teinte grise. Indépendamment des colorations déjà citées, M. Louis indique dans ses recherches sur les affections typhoïdes, une teinte grise de la membrane muqueuse qu'il n'a rencontrée que dans l'intestin grêle, et dans le gros intestin d'un certain ordre de sujets, de ceux qui ont succombé à une époque plus ou moins éloignée du début (1).

Les diverses teintes dont nous venons de parler peuvent-elles être confondues avec les rougeurs qui se développent après la mort? Les considérations et les expériences suivantes nous paraissent propres à résoudre cette question.

1°. MM. Rigot et Trousseau ont fait voir que l'injection du canal digestif est un phénomène invariable de la *stase* du sang dans les anses déclives de ce canal, et que dans certains cas le sang distend à la fois les troncs, les rameaux, les ramuscules veineux, colore

(1) On remarque encore dans certaines fièvres graves, notamment dans celles que l'on désigne sous le nom d'ataxo-adynamiques, des colorations plus ou moins analogues à celles que nous avons notées; mais elles sont ordinairement accompagnées d'un état exanthémateux, d'ulcérations, de perforations etc., lésions qui ne permettent pas de les considérer comme étant le résultat de la putréfaction.

les villosités, et transsude à la surface de la membrane muqueuse, sans qu'il y ait eu inflammation de l'intestin, et par le fait seul de la stase du sang dans les parties déclives. (*Archives générales de médecine*, tome 12e.) Cette injection peut amener une coloration diffuse à aspect arborisé, ou des rougeurs circonscrites sous forme de points, de stries, de taches, etc.

2°. Différentes matières putrides qui se développent dans l'intestin, donnent lieu à des *stries rouges*, qui correspondent presque toujours aux valvules conniventes, et qui ont leur siége au-dessous de la membrane séreuse.

3°. Tous les médecins qui ont ouvert des cadavres pendant des étés très-chauds, savent que trente ou quarante heures après la mort, chez certains sujets, les membranes de l'estomac sont déjà imbibées de sang et *uniformément* rouges, surtout dans l'extrémité splénique; quelquefois cependant la rougeur, au lieu d'être diffuse, est sous forme de taches, de stries ou de bandes le long du trajet des vaisseaux.

Expérience 1re. Une chienne de moyenne taille fut empoisonnée le 30 janvier 1830 avec une once d'acide sulfurique étendu de quatre onces d'eau; elle mourut le lendemain à neuf heures du matin. On la mit dans une bière en sapin mince que l'on entoura de paille. Le 13 février suivant, la terre étant dégelée, la boîte fut inhumée dans un des coins du jardin de la Faculté de Médecine de Paris; la fosse était creusée à trois pieds de profondeur.

Examen du cadavre, le 6 mai 1830, trois mois six

jours après le commencement de l'expérience. L'estomac contient une quantité notable d'un liquide noir, épais, dans lequel on peut démontrer aisément la présence de l'acide sulfurique. L'intérieur de ce viscère étant lavé, présente à l'intérieur un grand nombre de vaisseaux volumineux gorgés de sang noir coagulé; on remarque en outre, entre ces gros vaisseaux, une injection capillaire imitant une *arborisation* très-fine. La membrane muqueuse est d'un rouge brun, ni ulcérée ni épaissie, mais assez résistante; les tuniques musculeuse et séreuse sont également rouges.

Expérience 2e. La même expérience ayant été répétée sur un autre chien avec la même dose d'acide sulfurique étendu de huit onces d'eau, et l'ouverture du cadavre ayant également été faite le 6 mai, on a vu que l'estomac renfermait une petite quantité d'un liquide rosé, et que la membrane muqueuse, d'un gris rosé, parsemée çà et là de plaques rouges, détruite dans quelques points, et très-ramollie dans tous les autres, était le siége d'une *arborisation* vasculaire très-fine, interrompue dans plusieurs endroits, et manquant là où la membrane muqueuse n'existait plus; les petits vaisseaux qui constituaient cette injection étaient noirs; la teinte générale de l'intérieur de cet estomac ressemblait assez à celle du même viscère d'un des chiens pendus et enterrés le même jour (*voyez* expérience 4e); mais chez ce dernier il n'y avait aucune apparence d'arborisation.

Expérience 3e. Un chien empoisonné, le 30 janvier 1830, par l'acide hydrochlorique étendu de quatre

fois son poids d'eau, et mort le surlendemain, fut inhumé et exhumé comme les précédens. L'estomac renfermait une petite quantité d'une matière très-épaisse et noire; la membrane muqueuse, notablement épaissie et facile à déchirer, était d'un vert foncé parsemé de taches noires qui étaient autant d'ulcères intéressant cette membrane, et même la tunique musculeuse : il n'y avait aucune trace d'arborisation.

Expérience 4ᵉ. Un chien de moyenne taille, à jeun, ayant été pendu le 30 janvier 1830, fut inhumé et exhumé comme les précédens. Quelques minutes avant la mort, on avait fait une fracture à la cuisse gauche. La membrane muqueuse de l'estomac, très-lisse, était diversement colorée en violet sale, en rougeâtre, en rouge pâle et en gris; on y remarquait quelques ramifications rougeâtres qui, au premier abord, semblaient être de gros vaisseaux injectés, mais qui, examinés avec soin, furent reconnus pour être le résultat d'une imbibition des parois vasculaires et de la membrane muqueuse, *sans aucune trace d'arborisation.* Cette tunique était amincie, ramollie et facile à séparer. La membrane musculeuse était grisâtre.

La cuisse fracturée était plus ramollie que l'autre; mais il n'y avait aucune trace d'ecchymose ni d'autre caractère pouvant servir à faire reconnaître si la blessure aurait été faite pendant la vie. La putréfaction de ce cadavre avait marché beaucoup plus vite que celle des autres, en raison de la solution de continuité dont nous parlons.

Expérience 5ᵉ. Un autre chien ayant été soumis à la

même expérience, excepté que la cuisse n'avait pas été fracturée, l'estomac était à peu près dans le même état; toutefois, il n'était point le siége des ramifications rougeâtres mentionnées plus haut, et sa membrane interne offrait, outre les colorations déjà notées, quelques plaques assez larges d'un vert olive.

Les faits qui précèdent nous permettent de répondre à la question que nous avons posée plus haut, *que les diverses teintes rouges, brune, violacée, ardoisée et noire*, peuvent être confondues avec les colorations qui se développent après la mort. A la vérité, nous croyons que les *teintes rouges, ramiforme, capilliforme, pointillée* et *striée*, ne sont pas souvent le résultat de l'hypostase ni de la transsudation du sang : d'abord, parce que nous ne les avons jamais rencontrées dans nos recherches sur les exhumations, et ensuite parce que, dans les expériences tentées sur les chiens, pour résoudre le problème, nous n'avons jamais observé d'*injection vasculaire*, de véritable *arborisation* dans l'estomac de ceux qui n'avaient pas été empoisonnés; tandis que ceux dont ce viscère avait été enflammé par une substance vénéneuse, en offraient constamment; et, à cet égard, la différence était très-remarquable, même au bout de trois mois. Quoi qu'il en soit, on pourra presque toujours reconnaître si les teintes rouges dont nous parlons sont un phénomène cadavérique, parce qu'elles occuperont les parties les plus déclives de l'estomac et des intestins.

Quant à la *rougeur par plaques*, celle qui est le résultat de la putréfaction des cadavres qui sont dans la

terre est souvent jaunâtre et même aurore ; loin d'être bornée à la membrane muqueuse, elle s'étend à toutes les tuniques qui forment les parois de l'estomac, et elle est même plus marquée à l'extérieur de l'organe qu'à l'intérieur, ce qui n'a pas ordinairement lieu dans le cas d'inflammation gastro-intestinale ; quelquefois aussi les plaques dont il s'agit sont produites par l'imbibition cadavérique au voisinage du foie et de la rate ; mais alors la coloration occupe la membrane péritonéale, et elle est si nettement circonscrite dans les points où se faisait le contact, qu'il n'y a pas possibilité de commettre d'erreurs à ce sujet : d'ailleurs, la membrane muqueuse de l'estomac ne pourra être colorée par les liquides du foie ou de la rate, qu'autant que toute l'épaisseur des parois aura été colorée préalablement.

Si, à l'exemple de M. Billard, nous rattachons aux rougeurs *inflammatoires* par plaques les ecchymoses de la membrane muqueuse, c'est-à-dire les épanchemens sanguins, circonscrits, provenant d'une cause mécanique, nous verrons qu'elles occupent la portion la plus déclive du tube digestif, qu'elles co-existent avec une injection générale des vaisseaux abdominaux, et souvent avec une exsudation sanguine dans la partie ecchymosée. Si la putréfaction développe quelque chose d'analogue, ce ne doit être que fort rarement, puisque nous ne l'avons jamais observé. Nous en dirons autant des pétéchies de la membrane muqueuse gastro-intestinale, véritables exhalations sanguines, bien décrites par Stoll, par MM. Mérat, Billard, etc. ;

la décomposition putride ne produit jamais rien qui ressemble à cette lésion.

La rougeur *diffuse* et la *teinte brune et violacée* sont celles que l'on serait le plus tenté de regarder comme étant le résultat de la putréfaction, d'autant mieux qu'elles envahissent souvent les tuniques musculaire et séreuse. Les caractères indiqués à l'occasion de la rougeur par plaques pourront servir quelquefois à établir la distinction.

Quant à la *teinte ardoisée*, MM. Rigot et Trousseau pensent qu'elle pourrait aussi reconnaître une autre cause que l'inflammation, et provenir de phénomènes *purement cadavériques*, du développement, par exemple, du gaz acide hydrosulfurique, et de l'action de ce gaz sur le sang des vaisseaux sous-muqueux. S'il en est ainsi, comment distinguer si cette teinte ardoisée *générale* est ou non le résultat d'une lésion vitale? C'est ce qu'il nous est impossible de dire. Nous ne mettrons pas la même réserve pour assigner une origine à ces plaques ardoisées, quelquefois verdâtres, plus ou moins étendues, que nous avons souvent trouvées aux environs du pylore, et qui nous paraissent être le résultat de la putréfaction ; en effet, la membrane muqueuse de ces parties n'est pas devenue plus épaisse ; elle ne s'enlève pas plus facilement en larges lambeaux, et la plaque colorée est circonscrite ; tandis que la teinte ardoisée, que l'on remarque chez les individus qui ont succombé avec une gastrite chronique, n'affecte pas spécialement les environs du pylore, et n'est pas aussi bornée. D'ailleurs, si cette plaque était

le résultat d'une phlegmasie chronique ou d'une congestion passive, pourquoi ne l'apercevrait-on pas peu de temps après la mort? Nous sommes portés à croire qu'elle est due au voisinage du foie, car elle intéresse toutes les membranes de cette partie de l'estomac; et d'ailleurs, le foie prend une teinte analogue à mesure qu'il se pourrit dans la terre; il renferme dans sa substance des matières d'un bleu foncé qui finissent par devenir liquides, et qui doivent nécessairement s'épancher à l'extérieur de l'estomac.

Pour ce qui concerne la *teinte noire* ou *mélanique*, il pourrait arriver, par suite de la putréfaction, que les parties de l'estomac qui sont en contact avec la rate, et surtout avec le foie, offrissent une coloration noire qui en imposât au premier abord, et fît croire à l'existence d'une mélanose; cette teinte noire ne se manifesterait que lorsque les liquides, dont le foie et la rate sont imprégnés, auraient acquis eux-mêmes cette couleur; et alors on pourrait juger si la coloration est cadavérique, parce qu'elle serait bornée aux parties touchées par ces organes, ou seulement par l'un d'eux. Les traces d'inflammation chronique, jointes à une coloration noire qui ne serait pas circonscrite aux portions qui ont été en contact avec ces mêmes organes, serait au contraire un indice certain de la présence de la mélanose.

B. *Consistance.* Les considérations relatives aux diverses altérations de cet ordre ont un rapport immédiat avec le sujet qui nous occupe. *Les ramollissemens que l'on observe dans les tissus du canal digestif des ca-*

davres que l'on ouvre avant ou après l'inhumation, sont-ils le résultat d'une lésion vitale ou le produit de la putréfaction? Telle est la question importante que nous devons nous efforcer de résoudre.

Signalons d'abord une première difficulté, qu'il faudrait surmonter avant de chercher à donner une solution du problème. Parmi les médecins qui se sont le plus occupés de cette matière, M. Louis regarde le ramollissement pultacé de l'estomac, qui a fait l'objet de son mémoire, comme étant souvent le résultat d'une *maladie* éprouvée par ce viscère pendant la vie. M. Cruveilher, au contraire, considère ce même ramollissement comme étant toujours un effet de la *putréfaction*. D'après M. Carswell, le plus grand nombre des ramollissemens de l'estomac sont dus à une action chimique qu'ont exercée sur les viscères, *après la mort*, les sucs digestifs. Il est évident que tant qu'on ne sera pas d'accord sur ce premier point, il sera impossible d'établir les caractères propres à distinguer le ramollissement cadavérique de l'autre, puisque pour tel auteur un ramollissement sera le produit de la putréfaction, tandis que pour tel autre il sera le résultat d'une affection morbide.

En attendant que de nouvelles recherches aient fixé sur ce point les opinions des savans, voici les différences établies par MM. Cruveilher et Carswell entre ces deux sortes de ramollissement.

1°. Le ramollissement *gélatiniforme* ou *vital*, dit M. Cruveilher, a lieu presque toujours chez les enfans, à la suite d'une maladie dont les signes varient suivant

son siége, mais sont bien déterminés : on l'observe l'hiver comme l'été. L'estomac ou l'intestin ramolli n'ont pas besoin de contenir de liquide; il a été trouvé chez un sujet ouvert douze heures après la mort. — Le *ramollissement pultacé* se remarque chez les adultes, à la suite de toutes les maladies aiguës ou chroniques; aucun symptôme ne l'indique pendant la vie; il survient presque toujours pendant l'été; en hiver, on le voit aussi sur des cadavres ouverts quarante - huit heures après la mort, et il est nécessaire qu'il y ait une certaine quantité de liquide.

2°. Le ramollissement *gélatiniforme* n'occupe pas toujours l'extrémité splénique de l'estomac; on le trouve aussi à sa paroi antérieure, près du cardia, à l'œsophage, dans l'intestin grêle et dans les divers points du gros intestin. Le ramollissement *pultacé* occupe toujours la grosse extrémité de l'estomac. Le bord libre des plis que forme la membrane muqueuse, est détruit, et l'estomac est quelquefois bariolé de bandes blanches qui toutes correspondent à ces plis.

3°. Dans le ramollissement *gélatiniforme*, non-seulement la membrane muqueuse est envahie, mais la tunique albuginée, la membrane musculaire : il y a épaississement des parois qui ont acquis, dans certains cas, jusqu'à quatre fois l'épaisseur naturelle. M. Cruveilher dit avoir vu une fois l'estomac perforé; il y avait en outre un épanchement et des traces non équivoques d'un travail morbide tout autour. Dans le ramollissement *pultacé*, la membrane albuginée résiste d'ordinaire; la tunique muqueuse seule est convertie en une

pulpe brunâtre; les parois du viscère ne sont pas épaissies : on n'a jamais observé de perforation bien prononcée.

Le ramollissement *gélatiniforme*, ajoute M. Cruveilher, offre le même aspect que celui que donne aux tissus l'action d'un acide peu étendu, ou d'un alcali; lorsque ces tissus ont été saisis, racornis par un acide, plongez-les dans l'eau, vous aurez une altération tout-à-fait semblable à celle qui constitue le ramollissement gélatiniforme; et il y a si peu putréfaction, que les tissus ramollis n'exhalent aucune odeur et peuvent être facilement conservés (Note inédite).

Le docteur Carswell différencie ainsi les ramollissemens pathologiques et cadavériques : 1° Dans le ramollissement *pathologique*, la membrane muqueuse est souvent rouge, et qu'elle soit rouge ou blanche, toujours elle est plus ou moins opaque et ressemble à de la crême épaisse, mêlée de farine; ce ramollissement peut exister dans toutes les parties de l'organe, et là où les sucs gastriques n'ont pu évidemment séjourner; les bords de la partie altérée ne sont pas libres, adhèrent aux organes voisins, et offrent des vestiges d'actions morbides. 2° Dans le ramollissement *cadavérique* ou par dissolution chimique, la membrane muqueuse est pâle, transparente, et a une consistance gélatiniforme; le siége de cette altération est au point le plus déclive de l'organe, là où les sucs gastriques naturellement s'accumulent dans le grand cul-de-sac; les bords des parties ramollies sont libres, sans adhérence aux organes voisins; on n'observe dans leur voisinage aucuns

vestiges d'actions morbides ; il n'y a pas eu d'épanchement ; enfin le sang contenu dans les vaisseaux de la partie altérée est noir ou brun (*Archives générales de Médecine*, tome XXIIIe).

Terminons tout ce qui se rapporte au ramollissement du canal digestif par l'exposition de ce que nous avons remarqué dans les diverses exhumations que nous avons faites : on croira peut-être qu'en examinant des cadavres enterrés depuis plusieurs mois, nous avons dû trouver le ramollissement dont nous parlons porté au dernier degré, puisque souvent il est très-considérable dès le lendemain de la mort. Loin de là, nous n'avons jamais vu les parois de l'estomac assez ramollies pour être près de se détruire; jamais nous n'avons observé le ramollissement sous forme de bandes qui se produit lorsque la membrane muqueuse est plissée; presque toujours il occupait la grosse extrémité de l'estomac, et les parties ramollies présentaient cette variété de colorations que l'on remarquait sur la membrane muqueuse; en un mot, ce ramollissement nous paraissait offrir, à très-peu de chose près, les caractères assignés par M. Cruveilher à celui qu'il nomme pultacé; seulement il existait à un degré peu marqué.

C. *Matières contenues dans le canal digestif.* Les matières qui doivent faire le sujet de cet article sont les gaz, les mucosités, la bile, le sang et un liquide brunâtre.

Il est difficile, pour ne pas dire impossible, de déterminer si les *gaz* que l'on trouve dans le tube digestif se sont dégagés après la mort ou pendant la vie; les

maladies aiguës dans lesquelles ce phénomène a lieu sont à la vérité très-peu nombreuses, ce qui pourrait mettre jusqu'à un certain point sur la voie ; on ne l'a guère observé que dans la péritonite, l'affection typhoïde et l'occlusion des voies digestives.

Mucosités et bile. Les mucosités abondantes qu'on rencontre quelquefois dans le tube digestif sont évidemment le résultat d'une sécrétion pendant la vie. Quand elles sont très-épaisses, très-consistantes, elles annoncent une phlegmasie de la membrane muqueuse, puisque dans toutes les affections catarrhales, le coryza, la bronchite, etc., leur opacité et leur consistance sont toujours en raison de l'irritation inflammatoire. Il est des cas où ces mucosités sont purulentes et sous forme d'un pus épais presque louable. Rien, dans ce que nous avons vu, ne nous porte à croire que la putréfaction puisse développer quelque chose de semblable ; cependant il ne serait pas impossible qu'à une certaine époque, quand le ramollissement de la membrane muqueuse est à son comble, les mucosités naturellement existantes dans le canal digestif des cadavres, en se mêlant aux produits de ce ramollissement, offrissent l'aspect purulent dont nous venons de parler. On doit sentir combien il serait difficile alors d'établir la distinction.

La bile, mêlée aux mucosités, l'est le plus souvent pendant la vie ; cependant on sait que l'imbibition cadavérique peut donner lieu à sa pénétration de dehors en dedans. Si sa consistance est augmentée, si elle est poisseuse, on devra la regarder comme altérée par un

travail phlegmasique, surtout si elle adhère fortement à la membrane muqueuse, qui offre elle-même une couleur rouge.

Sang. C'est ici que les phénomènes vitaux et cadavériques peuvent être aisément confondus. Il est incontestable que dans certaines dysenteries, dans les dernières périodes de la fièvre typhoïde, dans la fièvre jaune, du sang plus ou moins pur peut se trouver dans le canal intestinal. Il n'est pas rare de voir dans des portions enflammées de l'intestin un liquide rougeâtre qui paraît dû à un mélange de sang et de mucus : le cœur et l'intestin grêle en contiennent le plus souvent. M. Andral a vu, au milieu des ascarides, cette espèce de mucosité sanguine qui n'existait qu'autour d'eux. En injectant du sublimé corrosif dans le tissu cellulaire d'un chien, M. Smith a trouvé la membrane muqueuse gastrique recouverte par une abondante exhalation sanguine.

D'une autre part, les observations sur les phénomènes cadavériques prouvent que l'exhalation sanguine, ou plutôt l'écoulement du sang hors des vaisseaux, peut avoir lieu par simple compression de gaz développés par la putréfaction; à la vérité, ce phénomène doit être excessivement rare, puisque nous ne l'avons jamais observé.

D. *Emphysème sous-muqueux.* Non-seulement il est des observateurs qui admettent que l'emphysème sous-muqueux peut arriver pendant la vie (*V.* les diverses observations publiées par MM. J. Cloquet, Aristide Bosc, etc., dans les *Bulletins de la Faculté de Méde-*

cine, t. 7[e], et dans plusieurs autres recueils); mais il en est qui le regardent comme une preuve d'inflammation; telle est l'opinion de M. Scoutetten. Quoi qu'il en soit, toujours est-il que l'on rencontre quelquefois ce dégagement de gaz dans l'épaisseur des parois intestinales ou de l'estomac, quand on ouvre les cadavres peu d'heures après la mort et avant que la putréfaction ne se soit manifestée; mais c'est surtout dans le canal digestif des corps qui ont séjourné pendant quelque temps dans la terre, dans l'eau, etc., qu'on la remarque: alors la membrane muqueuse est soulevée, amincie, flexible, et forme des bulles quelquefois fort grosses et crépitantes au toucher. Qu'on ne pense pas cependant que cet emphysème soit un effet constant de la putréfaction; car il est aisé de voir que dans les ouvertures que nous avons décrites, il n'a pas toujours existé. Il n'y a aucun moyen de juger, long-temps après la mort, si l'emphysème sous-muqueux est le résultat d'une lésion vitale, ou s'il s'est développé après la mort.

§. II. *Altérations gastro-intestinales avec perte de substance.* On sait que dans ces derniers temps le docteur Carswell a fait revivre l'ancienne opinion de Hunter, d'Adams, d'Allan Burns, etc., qui admettaient la dissolution de la membrane muqueuse de l'estomac par le suc gastrique, surtout dans des cas de mort subite: des expériences ingénieuses, faites sur les animaux, ont porté ce médecin à penser que *le plus grand nombre* des érosions et des perforations du canal digestif étaient dues à l'action chimique qu'ont exercée sur ces viscères, après la mort, les sucs digestifs. Quelque

contestée que puisse être cette manière de voir, il n'en résulte pas moins de tout ce qui est connu sur ce point, et notamment de celles des recherches de M. Carswell sur lesquelles tout le monde est d'accord, que *des érosions et des perforations de l'estomac et des intestins peuvent reconnaître pour cause l'action chimique du suc gastrique après la mort.* Ajouterons-nous à ces deux genres d'érosions et de perforations, les unes vitales, les autres produites par le suc gastrique après la mort, un troisième genre, qui comprendrait les érosions et les perforations occasionées par la putréfaction, et qui se manifesteraient plus ou moins long-temps *après l'inhumation* dans les tubes digestifs qui n'en offraient aucun vestige au moment de la mort? Sans doute, rien ne s'oppose à ce que l'on admette ce troisième genre d'altération; mais nous ne croyons pas qu'il soit commun, car nous ne l'avons observé qu'une fois, et tout porte à croire qu'alors les perforations des intestins avaient été produites par des vers. Nous nous bornerons donc à dire que les érosions et les perforations du canal digestif sont vitales ou cadavériques, sans décider, dans un cas d'exhumation juridique, si ces dernières sont dues ou non à l'action du suc gastrique, et nous renverrons à ce que nous avons dit à la page 251, à l'occasion du ramollissement, pour reconnaître si elles existaient avant la mort.

Pour mieux mettre le lecteur à même de juger si les *ulcérations* que l'on peut rencontrer dans le canal digestif, sont le produit d'une action vitale, nous croyons

devoir rappeler sommairement les principaux caractères de ces lésions.

Les ulcérations de la membrane muqueuse, dans les *fièvres graves*, affectent presque exclusivement les glandes de Brunner et de Peyer ; elles se trouvent généralement sur le bord libre de l'intestin ; constamment il en est ainsi, quand ce sont les plaques de Peyer qui en sont le siége ; des matières diverses, par leur aspect et leur consistance, en remplissent le fond : tantôt ce sont de véritables escarres, ce que M. Bretonneau appelle des bourbillons ; tantôt ce sont des masses molles, colorées en jaune vif. Ces ulcérations ont une forme elliptique, et sont presque toujours parallèles à la longueur de l'intestin.

Les ulcérations tuberculeuses présentent le plus souvent, dans leur fond, des portions encore reconnaissables de tubercules ; elles occupent surtout le bord adhérent des intestins, et leur direction est transversale.

Le gros intestin présente aussi des ulcérations remarquables, surtout dans certaines dysenteries ; quelquefois il est criblé d'ulcères très-petits et très-rapprochés, qui lui donnent un aspect aréolaire ; dans d'autres cas, les ulcérations sont larges, leurs bords durs et taillés à pic ; elles offrent une teinte d'un noir foncé, qui pourrait faire croire au premier abord à l'existence de la gangrène ; mais il n'y a point d'odeur, et l'ulcération est assez ferme : son apparence est plutôt celle d'un fond de cheminée couvert de stalactites de fumée.

Du reste, c'est dans les ouvrages de MM. Billard, Andral, Bretonneau, etc., qui ont traité ce sujet *ex professo*, que l'on peut puiser les caractères des nombreuses variétés d'ulcérations intestinales.

Lésions du foie. Les abcès du foie, son cancer, ses tubercules, son induration, sa dégénération graisseuse (1), l'hyperthrophie de sa substance rouge qui constitue l'état granuleux, la cirrhose ou l'hyperthrophie de la substance blanche, aucune de ces lésions ne peut être confondue avec l'état que détermine la putréfaction; il n'en est pas de même du *ramollissement* que plusieurs médecins regardent comme *pathologique*, parce qu'on l'observe peu d'heures après la mort et avant le développement de la putréfaction. Ainsi on a vu, chez des sujets qui avaient succombé à des fièvres typhoïdes, le foie ramolli, surtout dans le grand lobe, et facile à déchirer, comme on le remarque plusieurs semaines après la mort sur les cadavres déjà pourris; quelquefois la couleur de cet organe était rouge, et alors il aurait été impossible de distinguer si le ramollissement était vital ou cadavérique; le plus souvent, il est vrai, le défaut de consistance dont nous parlons s'accompagnait d'une pâleur

(1) On ne saurait confondre la dégénération graisseuse du foie avec l'état du même organe qui se serait converti en gras des cadavres; d'ailleurs, si le foie était transformé en savon, par suite de la décomposition putride qu'il aurait éprouvée, beaucoup d'autres organes, pour ne pas dire tous, le seraient également.

ou d'une coloration jaune, qui n'est jamais le résultat de la décomposition putride.

Quant à l'*hépatite*, si la rougeur ou le ramollissement du foie, sans une certaine quantité de pus, peuvent être considérés comme une preuve non équivoque de son inflammation, ce qui est loin d'être démontré, il faudra convenir que dans les cas d'exhumation, où cet organe sera seulement rouge et ramolli, il y aura souvent impossibilité de constater cette inflammation, parce que, comme nous l'avons déjà dit, le propre de la putréfaction est de déterminer aussi la coloration et le ramollissement dont il s'agit.

Altérations de la rate. Il en est de la rate comme du foie; on ne peut guère comparer ces organes putréfiés qu'aux mêmes organes ayant éprouvé pendant la vie un ramollissement notable; en effet, plusieurs fois on a trouvé la rate ramollie dans toute son étendue, surtout chez des individus qui avaient succombé à des fièvres ataxo-adynamiques; son tissu était si peu consistant, dans certains cas, que par la plus légère pression on la réduisait en bouillie couleur de lie de vin ou noire; à la vérité, presque toujours le ramollissement était accompagné de l'*augmentation de volume* qui était quelquefois *double*, phénomène que nous n'avons jamais remarqué dans les rates ramollies et colorées par l'effet de la décomposition putride. Que si, par hasard, cette tuméfaction n'existait pas, comme cela paraît avoir été observé un petit nombre de fois chez des sujets qui n'étaient pas morts de fièvres ataxo-adynamiques, il serait impossible de décider si le ra-

mollissement et la coloration sont cadavériques ou non. Mais est-il bien avéré que les ramollissemens sans augmentation de volume, que l'on a considérés comme pathologiques, le soient réellement; et n'est-il pas présumable qu'ils sont plutôt l'effet de la putréfaction de la rate, qui, chez certains individus et dans les saisons chaudes et humides, se développe avec une rapidité prodigieuse?....

Altérations des organes urinaires. Qu'à l'ouverture d'un cadavre, dans un cas d'exhumation juridique, on trouve du pus, des tumeurs de différente nature, ou des tubercules dans les *reins;* que le parenchyme de ces organes soit transformé en une matière dure, terreuse, osseuse, cartilagineuse ou molle, et comme spongieuse ou graisseuse, on ne sera pas tenté d'attribuer ces états à la putréfaction, mais bien à une lésion vitale. Qu'au contraire les reins soient *rouges,* plus injectés qu'à l'ordinaire, ramollis et de volume ordinaire, on sera souvent embarrassé pour décider si ces altérations sont cadavériques, puisqu'elles peuvent être le résultat de la putréfaction, et que, d'une autre part, on les a constatées chez des individus qui avaient succombé à des fièvres ataxo-adynamiques, à des inflammations des reins ou de la vessie, à des affections calculeuses des reins, etc.; et qui avaient été ouverts avant d'être pourris. A la vérité, souvent, quand la mort a été occasionée par une néphrite qui n'a déterminé que ce premier degré d'altération, une réplétion sanguine des reins, ces organes sont beaucoup plus volumineux, et laissent ruisseler du sang sous les

doigts lorsqu'on les coupe; nous ajouterons encore qu'il est rare, pour peu que l'inflammation ait été intense, qu'on ne puisse, en comprimant les mamelons, faire suinter un liquide séro-purulent, ce qui n'arrive jamais quand l'altération des reins est due à la décomposition putride. Quant au ramollissement des reins avec *pâleur* ou teinte *grise* de l'organe, il est impossible de le considérer comme un phénomène cadavérique, par cela même qu'il y a décoloration.

Vessie. On ne saurait considérer, comme étant l'effet de la putréfaction, ni l'épaississement, ni l'ulcération, ni les abcès, ni la gangrène, ni les végétations, ni les polypes, ni le cancer, ni les kystes, ni les tumeurs graisseuses de la vessie; il n'y a guère que le ramollissement de cet organe, accompagné de la rougeur de la membrane interne, résultat d'une cystite, qui pourrait, à la rigueur, être pris pour tel. Mais nous ferons remarquer que dans l'inflammation de la vessie, souvent la rougeur, qui est vive et quelquefois très-intense, est sous forme de ramifications ou de plaques plus ou moins pointillées; que le plus ordinairement elle occupe les environs du col de la vessie, et que rarement la tunique muqueuse est ramollie; tandis que lorsque les phénomènes sont cadavériques, l'intérieur de la vessie est de couleur rosée ou d'un vert olive dans une assez grande partie de son étendue, et quelquefois la tunique muqueuse est soulevée par des gaz et dans un état emphysémateux.

SECTION III.

Applications des données précédentes à la médecine légale. Utilité des exhumations pour éclairer les questions relatives à l'empoisonnement, aux blessures, à l'infanticide, à l'appréciation du sexe, de l'âge, de la taille et de tout ce qui se rapporte à l'identité. Réfutation des auteurs qui ont considéré les exhumations juridiques, non-seulement comme inutiles, mais encore comme pouvant induire quelquefois les experts en erreur.

ARTICLE PREMIER.

De l'utilité des exhumations pour éclairer les questions relatives à l'empoisonnement.

Dans la plupart des cas, le médecin chargé de constater la cause d'une mort subite, que l'on soupçonne être un empoisonnement, est appelé avant que l'inhumation du cadavre ait eu lieu; mais il peut se faire qu'il ne soit consulté que plusieurs jours, plusieurs mois et même plusieurs années après. Est-il permis de décou-

vrir une substance vénéneuse en analysant les matières trouvées dans le canal digestif, ou dans les débris de ce canal d'un cadavre inhumé depuis long-temps? Est-il possible de constater les lésions des tissus que produisent certains poisons dans le canal digestif, dans les poumons, dans le cœur, etc.? Des expériences nombreuses, tentées par nous, et plusieurs exhumations juridiques faites depuis 1823, époque à laquelle l'un de nous découvrit de l'acide arsénieux dans le cadavre de Boursier, qui était inhumé depuis trente-deux jours; ces travaux, disons-nous, nous permettent d'établir la possibilité de résoudre le premier de ces problèmes, sinon toujours, du moins dans la plupart des cas; *l'existence matérielle d'un poison ou du métal qui lui servait de base, s'il était métallique, peut être prouvée, dans la plupart des cas, plusieurs mois et même plusieurs années après l'inhumation, toutes les fois qu'il y aura encore un canal digestif ou la matière graisseuse qui résulte de la destruction de ce canal, pourvu qu'au moment de la mort il y eût dans l'estomac ou dans les intestins une certaine quantité de poison.* En d'autres termes, les substances vénéneuses renfermées dans les voies digestives ne se décomposent pas, pendant la putréfaction des corps, de manière à ne pas pouvoir être reconnues long-temps après, comme elles l'eussent été vingt-quatre heures après la mort.

Quant à la possibilité de constater les lésions des tissus du canal digestif, etc., nous renverrons à la page 245 et aux observations qui terminent cet article.

Les expériences qui nous conduisent à admettre les

résultats dont nous parlons sont de deux ordres: 1° des substances vénéneuses minérales et végétales, dissoutes dans une pinte d'eau environ, à des doses tantôt faibles, tantôt fortes, ont été mêlées avec des matières animales, et abandonnées à elles-mêmes à l'air libre et dans des vases à large ouverture, pendant dix, quinze ou dix-huit mois: on a eu soin de renouveler l'eau à mesure qu'elle s'évaporait; 2° les mêmes substances mêlées à de l'albumine, à de la viande, à de la gélatine, etc., ont été enfermées dans des estomacs ou dans des intestins, et ceux-ci ont été introduits à leur tour dans des boîtes en sapin qui ont été bien closes et enterrées à la profondeur de deux pieds et demi. Plusieurs mois après, on a exhumé ces boîtes, et on a analysé les matières contenues dans les estomacs et dans les intestins.

Cette manière d'opérer a trouvé des contradicteurs parmi des médecins et des critiques, peu habitués aux recherches expérimentales. Ils eussent voulu qu'au lieu d'agir avec des infiniment petits, en enterrant dans des boîtes de sapin des estomacs contenant des poisons mêlés à des alimens, nous eussions empoisonné des chiens qui auraient été enterrés après la mort, ou bien ils auraient voulu que les expériences eussent été tentées sur des cadavres d'adultes. On conçoit avec peine que l'on ait pu argumenter de la sorte. Pense-t-on par hasard que quatre ou cinq grains d'une substance vénéneuse, introduite avec plusieurs substances alimentaires dans un estomac que l'on enterre ensuite dans une boîte, se comporteront autrement que dans l'esto-

mac d'un cadavre? on suppose donc que l'action de l'estomac et des alimens sur les poisons sera différente quand ce viscère sera isolé, ou renfermé dans l'abdomen? Rien de plus gratuit et de plus contraire aux notions les plus élémentaires, qu'une pareille supposition. D'ailleurs, des faits déjà nombreux, et que nous exposerons incessamment dans les observations qui terminent cet article, prouvent que dans les affaires de Boursier, de Billout, dans celles que nous a fait connaître le docteur Lepelletier, du Mans, etc., l'on est parvenu à constater la présence de l'acide arsénieux et du sulfure d'arsenic, précisément en employant les mêmes procédés que ceux qui ont servi à la recherche du poison contenu dans les boîtes contre lesquelles on s'élève si mal à propos.

Les expériences sur les chiens, par lesquelles on aurait voulu remplacer celles dont nous parlons, offrent plusieurs inconvéniens, parmi lesquels nous signalerons le suivant : une grande partie, et même la totalité du poison administré pendant la vie, peut avoir été absorbée ou rejetée par le vomissement et par les selles, en sorte qu'en enterrant le cadavre, il peut se faire que le canal digestif *ne contienne plus de poison;* comment, dès-lors, étudier les effets d'une inhumation prolongée sur une substance vénéneuse qui n'existerait pas au moment de cette inhumation? C'est justement parce que nous avons essayé ce genre d'expérimentation que nous y avons renoncé; en effet, après quatre mois d'inhumation de deux chiens empoisonnés par le même poison, en même temps et à la même dose, il nous est

arrivé de retrouver la substance vénéneuse dans l'estomac de l'un des cadavres, tandis qu'il n'était pas possible d'en démontrer la plus légère trace dans les voies digestives de l'autre; celui-ci avait eu des selles et des vomissemens plus nombreux que le premier.

On a encore dit que les poisons sur lesquels nous avons expérimenté n'ont été mis en contact avec nos organes qu'après la mort; dès-lors on ne peut pas conclure qu'ils aient agi sur nos tissus comme s'ils avaient été introduits dans l'estomac pendant la vie. Cette objection, nous l'avions prévue dans notre mémoire inséré dans le tome XVII des *Archives générales de médecine*, et nous y avions répondu : « Qu'importe, disions-nous, que l'action d'un poison pendant la vie ou après la mort, puisse ne pas être la même; qu'importe encore qu'une portion de ce poison ait été absorbée ou rejetée avec la matière des vomissemens et des selles du vivant de l'individu ? Le point capital est de savoir si la *quantité de substance vénéneuse* que l'expert aurait pu découvrir en ouvrant le cadavre vingt-quatre heures après la mort, pourra être décelée dix, quinze ou vingt mois après l'inhumation. Or, il ne peut rester aucun doute d'après nos expériences, puisque ces substances vénéneuses ne se comporteront pas, dans le canal digestif du cadavre enterré, autrement que dans l'estomac et les intestins dans lesquels nous les avions enfermées, après les avoir mêlées avec des matières alimentaires. »

Cette réponse, qui a satisfait tous les esprits justes, paraîtra encore plus péremptoire par les deux exem-

ples suivans. Un individu avale vingt grains d'acide arsénieux et meurt douze heures après; huit grains de ce poison ont été vomis, quatre autres ont été absorbés; il en reste donc huit dans le canal digestif au moment de la mort. L'expert chargé de faire l'ouverture du cadavre et de constater la cause de la mort, s'embarrasse fort peu de l'altération chimique que l'acide arsénieux a pu éprouver pendant la vie, s'il en a réellement éprouvé; il démontre que les huit grains de matière trouvés dans le canal digestif possèdent *tous les caractères de l'acide arsénieux*. Eh bien! qu'avons-nous prétendu dans notre mémoire, si ce n'est qu'il était possible, au bout de plusieurs années, de déceler dans nos organes ou dans leurs débris les huit grains d'acide arsénieux, que l'on aurait reconnus vingt-quatre heures après la mort, ou seulement une partie de ces huit grains?.... Un autre individu meurt après avoir avalé quinze grains de sublimé corrosif (deutochlorure de mercure). Trois grains de ce poison ont été vomis; quatre ont été absorbés; les huit autres ont été décomposés et transformés par la matière organique en un composé de protochlorure de mercure et de matière animale. L'homme de l'art chargé de faire les opérations judiciaires, vingt-quatre heures après la mort, établit la présence dans le canal digestif de ces huit grains du composé mercuriel dont nous parlons; c'est précisément ces huit grains que nous avons dit pouvoir être retrouvés plusieurs années après l'inhumation, nous occupant fort peu de l'action que la vie a pu exercer sur les portions absorbées.

Une autre objection aussi peu fondée que les précédentes a encore été faite à notre travail. Admettons, a-t-on dit, qu'au bout de plusieurs mois d'inhumation le canal digestif fournisse à l'analyse du mercure, du plomb, de l'étain métalliques; vous établirez qu'il y a eu empoisonnement par un sel mercuriel, ou de plomb, ou d'étain; vous aurez tort, car ces métaux peuvent provenir d'un médicament tel que le calomélas, par exemple, qui aurait été prescrit au malade quelques heures avant la mort. Cette objection avait été prévue et réfutée par l'un de nous dès l'année 1812. (*V.* le *Traité de Toxicologie.*) Si l'on ne peut pas parvenir à démontrer la présence d'un sel mercuriel, d'antimoine ou tout autre, disions-nous, et que l'on n'obtienne que le métal qui fait la base de ces préparations, le médecin ne *pourra pas affirmer* qu'il y ait eu empoisonnement; il se bornera à dire qu'il a trouvé dans le canal digestif un métal qui ne doit pas y exister, que ce métal fait la base de plusieurs substances vénéneuses et médicamenteuses que l'on a dû certainement introduire dans ce canal, et qu'il importe de savoir si ces substances ont été ordonnées par un médecin, ou si elles ont été employées dans le dessein d'attenter aux jours de l'individu. Nous avons été plus loin; précisément pour résoudre le problème relatif aux préparations mercurielles, nous avons supposé le cas où un individu qui aurait avalé quelques grains de calomélas pour se purger, aurait péri au bout de sept à huit heures, après avoir présenté les symptômes d'une gastro-entérite; l'ouverture du ca-

davre aurait été ordonnée; l'analyse chimique aurait prouvé que l'on pouvait retirer du mercure métallique du canal digestif; nous avons voulu savoir s'il ne serait pas possible de reconnaître que ce mercure provenait, non du calomélas que l'homme de l'art aurait pu prescrire, mais bien du sublimé corrosif ou d'un sel mercuriel que l'individu aurait avalé; nous croyons avoir résolu le problème et avoir indiqué des moyens faciles de juger la question, comme on peut le voir à la page 300 de l'ouvrage cité (3e édition.)

Observons d'ailleurs que les sels dont nous parlons sont le plus souvent décomposés quelques heures après la mort, en sorte que l'expert qui cherche à démontrer leur présence éprouve les mêmes difficultés et doit suivre les mêmes procédés, soit qu'il opère avant l'inhumation ou plusieurs mois après; donc cette objection ne s'applique en aucune manière à notre travail, mais bien aux procédés propres à faire découvrir les poisons *à quelque époque que ce soit après la mort*, et nous avons déjà dit que ce problème avait été résolu par l'un de nous dès l'année 1812.

Entrons maintenant dans les détails de nos expériences. Les poisons qui ont été l'objet de notre examen sont les acides sulfurique, nitrique et arsénieux, le sulfure d'arsenic, le sublimé corrosif, le tartrate acide de potasse et d'antimoine, l'acétate de plomb, le proto-hydrochlorate d'étain, le sulfate de cuivre, le nitrate d'argent, l'hydrochlorate d'or, l'acétate de morphine, l'hydrochlorate de brucine, l'acétate de strychnine, l'opium et les cantharides.

Acide sulfurique concentré. Le 12 mars 1826, on introduisit dans un bocal à large ouverture, exposé à l'air, dix onces d'acide sulfurique concentré, le quart d'un foie humain coupé en morceaux, et une portion d'un canal intestinal. Le 15 du même mois, la matière, d'un brun noirâtre, était réduite en une sorte de bouillie d'une odeur aigre, nauséabonde; elle rougissait fortement le papier de tournesol, et donnait par l'hydrochlorate de baryte un précipité abondant de sulfate de baryte blanc, insoluble dans l'eau et dans l'acide nitrique : chauffé dans une fiole avec du cuivre métallique, elle tardait beaucoup à dégager du gaz acide sulfureux, apparemment parce que l'acide avait été affaibli par l'eau contenue dans les matières animales : cependant, en continuant à chauffer, on obtenait une quantité notable de ce gaz, et il se formait du sulfate de cuivre. Le 26 mai 1827, c'est-à-dire, vingt-deux mois et demi après le commencement de l'expérience, la masse était sous la forme d'une bouillie noire, jouissant de tous les caractères ci-dessus indiqués; le mercure, qui fut substitué au cuivre pour dégager de l'acide sulfureux, se trouva transformé en proto-sulfate. Dans l'intervalle de ces deux époques, la matière fut examinée au moins vingt fois, et fournit constamment les mêmes résultats.

Acide sulfurique faible. — Le 18 juillet 1826, on mêla dans un bocal à large ouverture exposé à l'air vingt grains d'acide sulfurique concentré, une pinte et demie d'eau, et environ le tiers d'un canal intestinal humain. Le 12 août suivant, le liquide était d'un blanc

jaunâtre, *rougissait fortement* l'eau de tournesol, et donnait par les sels solubles de baryte un précipité blanc insoluble dans l'eau et dans l'acide nitrique. On voulut savoir si, en le concentrant et en le faisant bouillir avec du mercure, on obtiendrait du gaz acide sulfureux ; mais le liquide qui contenait beaucoup de matière animale se boursouffla, et se répandit avant qu'on eût pu sentir ce gaz. Le 21 mai 1827, c'est-à-dire neuf mois et trois jours après le commencement de l'expérience, le mélange exhalait une odeur insupportable : on l'étendit d'eau distillée et on filtra ; le liquide filtré *rougissait à peine* le papier de tournesol, parce que la majeure partie de l'acide sulfurique avait été saturée par l'ammoniaque provenant de la putréfaction ; aussi lorsqu'on la faisait bouillir avec de la chaux vive, ce sulfate d'ammoniaque se décomposait-il, et obtenait-on un grand dégagement d'ammoniaque. Ce même liquide fournissait, avec les sels de baryte, un précipité blanc abondant de sulfate de baryte insoluble dans l'eau et dans l'acide nitrique ; concentré par l'évaporation et bouilli avec du mercure, il ne laissait point dégager de gaz acide sulfureux, quoiqu'il eût été réduit presque jusqu'à siccité. Voyant qu'il était impossible par ce moyen de prouver que l'acide libre de la liqueur fût de l'acide sulfurique, on eut recours au procédé suivant. Une portion de cette liqueur fut traitée à froid par du sous-carbonate de chaux *pur* que l'on avait fait préalablement bouillir dans de l'eau distillée, et qui ne contenait pas un atome de sulfate ; il n'y eut point d'effervescence ;

après dix minutes d'agitation on filtra. La masse blanche qui était sur le filtre, lavée avec de l'eau distillée, pour lui enlever tout l'acide sulfurique et le sulfate d'ammoniaque qu'elle pouvait contenir, fut desséchée et traitée dans une fiole par de l'eau distillée bouillante; la dissolution filtrée ne contenait point de sulfate de chaux, car elle ne se troublait ni par l'hydrochlorate de baryte, ni par l'oxalate d'ammoniaque. Il est donc évident que la quantité d'acide sulfurique libre qui existait dans cette liqueur était tellement faible, qu'il se forma à peine du sulfate de chaux, et que le peu qu'il s'en produisit trouva assez d'eau pour se dissoudre dans le liquide employé pour laver le précipité.

Un gros d'*acide sulfurique concentré* fut placé le 10 novembre 1826, avec une portion d'un canal intestinal, dans un vase de porcelaine; celui-ci fut à son tour enfermé dans une boîte de sapin que l'on enterra à deux pieds et demi de profondeur. L'exhumation de cette boîte eut lieu le 30 avril 1828, dix-sept mois vingt jours après l'inhumation. L'intestin était à peine jaune, et semblait nager dans un liquide grisâtre, légèrement trouble; ce liquide rougissait le papier de tournesol, faisait effervescence sur le carreau, fournissait, avec les sels de baryte, un précipité blanc, insoluble dans l'eau et dans l'acide nitrique, et donnait, lorsqu'on le faisait bouillir avec du mercure, du gaz acide sulfureux; donc il contenait de l'acide sulfurique libre : toutefois, il fallait, pour constater ce dernier caractère, prolonger l'ébullition presque jusqu'à sic-

cité, probablement parce que l'acide avait été singulièrement affaibli par l'humidité des intestins.

Nous établirons donc, 1° qu'il est possible de constater la présence de l'acide sulfurique *concentré*, plusieurs mois et même plusieurs années après son mélange avec des matières animales; 2° que si cet acide a été *très-affaibli*, et mêlé avec des substances qui, en se pourrissant, ont dégagé beaucoup d'ammoniaque, il est saturé par cet alcali au point qu'il n'y en a plus ou presque plus de libre au bout de quelques mois; 3° que dans ce cas il ne serait plus permis de conclure qu'il y a eu empoisonnement par l'acide sulfurique; que tout au plus on pourrait, d'après la présence du sulfate d'ammoniaque, que nous supposons avoir été obtenu cristallisé et bien caractérisé, établir quelques probabilités d'empoisonnement, ce sulfate ne faisant ordinairement partie ni des matières alimentaires, ni de celles qui composent le canal digestif.

Acide nitrique concentré. Le 12 mars 1826, dix onces d'acide nitrique du commerce ont été placées dans un bocal à large ouverture exposé à l'air; on y a introduit une portion d'un canal intestinal vide et de foie humain coupé par morceaux. Le 19 du même mois, le mélange offrait une couleur jaune; le liquide était transparent, rougissait fortement le tournesol, et n'*agissait* sur le cuivre ni à froid, *ni à la chaleur de l'ébullition;* il fallait, pour en obtenir du gaz acide nitreux jaune orangé, l'évaporer jusqu'à siccité, et décomposer par le feu le nitrate de cuivre formé. Mêlé avec un peu de potasse à l'alcool solide, il devenait rouge sur-le-

champ, et fournissait par l'évaporation un résidu de même couleur, qui fusait sur les charbons ardens comme le nitrate, et qui, mis en contact avec du cuivre, de l'acide sulfurique et quelques gouttes d'eau, donnait sur-le-champ du gaz acide nitreux jaune orangé. Le 26 mai 1827, quatorze mois et demi après le commencement de l'expérience, le liquide traité par la potasse solide, par les charbons ardens, par le cuivre et par l'acide sulfurique, comme il vient d'être dit, se comportait de la même manière.

Acide nitrique faible. Le 18 juillet 1826, on a mis dans un bocal à large ouverture, contenant une pinte et demie d'eau, vingt grains d'acide nitrique, et à peu près le tiers du canal intestinal d'un adulte. Le 12 août suivant, le liquide est un peu jaunâtre; il *rougit le papier de tournesol*, et lorsqu'on l'évapore jusqu'à siccité avec de la potasse caustique, il fournit un résidu rougeâtre qui, mis sur les charbons ardens, *ne fuse point*, mais se charbonne, répand l'odeur de corne qui brûle, et se comporte, en un mot, comme un produit riche en matière animale; traité par du cuivre et de l'acide sulfurique, ce même résidu fait effervescence, mais il est difficile de constater l'odeur ni la couleur du gaz acide nitreux. Le 23 mai 1827, c'est-à-dire dix mois quatre jours après le commencement de l'expérience, le mélange exhale une odeur des plus fétides: la liqueur filtrée, loin de rougir le tournesol, *ramène au bleu* la couleur du papier rougi par un acide, ce qui tient à la présence d'une certaine quantité d'ammoniaque; traitée par la potasse à la température de

l'ébullition, il se dégage beaucoup de gaz ammoniac, et il se forme du nitrate de potasse, puisqu'en évaporant jusqu'à siccité, et en agitant le produit pendant quelques minutes avec de l'eau distillée, on obtient un liquide qui, étant filtré et évaporé, fournit un sel à base de potasse qui fuse sur les charbons ardens, et qui donne du gaz acide nitreux lorsqu'on le mêle avec du cuivre, de l'acide sulfurique et un peu d'eau.

Un gros d'acide *nitrique concentré* ayant été placé avec une portion d'un canal intestinal dans un vase de porcelaine, celui-ci fut enfermé dans une boîte de sapin que l'on enterra à la profondeur de deux pieds et demi, le 10 novembre 1826. On procéda à l'exhumation le 30 avril 1828, c'est-à-dire dix-sept mois vingt jours après, et l'on reconnut que l'intestin n'était pas jaune, qu'il y avait dans le petit vase environ trois gros d'un liquide grisâtre, trouble, qui rougissait le papier de tournesol, qui faisait effervescence sur le carreau, qui n'agissait point sur le cuivre à froid, et qui, ayant été saturé par la potasse et évaporé jusqu'à siccité, fournit une masse fusant sur les charbons ardens, comme le nitrate de potasse, et dégageant des vapeurs d'acide nitreux jaune orangé, lorsqu'après l'avoir mêlée avec du cuivre, on la traitait par l'acide sulfurique à peine étendu d'eau : donc le liquide dont il s'agit contenait de l'acide nitrique.

Ces expériences prouvent d'une manière incontestable, 1° que l'on peut démontrer la présence de l'acide nitrique concentré, plusieurs mois après qu'il a été mêlé avec des matières animales, et lorsque déjà la

putréfaction est à son comble; 2° que, pour y parvenir, il est préférable d'avoir d'abord recours à la potasse plutôt qu'au cuivre métallique; 3° qu'il n'en est pas de même lorsque cet acide a été considérablement affaibli par de l'eau, et employé en petite quantité, l'ammoniaque qui résulte de la putréfaction des matières animales étant alors plus que suffisante pour saturer tout l'acide; 4° que dans ce cas on ne peut tout au plus qu'établir l'existence du nitrate d'ammoniaque dans la liqueur, ce qui ne suppose pas nécessairement qu'il y ait eu empoisonnement par l'acide nitrique, puisque ce nitrate aurait pu, à la rigueur, se former de toutes pièces pendant la putréfaction de la matière animale (1).

On a objecté que ces résultats étaient loin de prouver que l'on pût retrouver au bout d'un certain temps les acides sulfurique et nitrique concentrés, puisque ces acides perforent nos tissus, s'épanchent dans l'abdomen, se combinent avec les os qu'ils décomposent, et s'altèrent même en attaquant les tissus membraneux de nos organes. Nous répondrons d'abord que les acides nitrique et sulfurique avec lesquels on s'est empoisonné, peuvent être étendus d'une assez grande

(1) Nous dirons toutefois qu'ayant laissé dans de l'eau distillée un canal intestinal tout entier, depuis le 27 février jusqu'au 23 avril, nous nous sommes assurés qu'il ne s'était point formé de nitrate d'ammoniaque: la matière avait toujours eu le contact de l'air, et la putréfaction était à son comble.

quantité d'eau, pour ne pas perforer l'estomac pendant la vie, pour déterminer une mort assez prompte, et pour ne pas dissoudre même au bout de plusieurs mois les membranes de l'estomac et des intestins; il suffit d'avoir lu la dissertation de M. Tartra, d'avoir vu quelques empoisonnemens par les acides chez l'homme, et d'avoir fait quelques essais sur les animaux, pour adopter cette opinion; donc il était important de prévoir ce premier cas, et de prouver que, même au bout de plusieurs mois, il était possible de constater la présence de ces acides moyennement affaiblis. Que s'il s'agit d'acides concentrés qui perforent l'estomac pendant la vie, il est vrai que ces acides pourront s'épancher dans l'abdomen avant la mort, et qu'il pourra être fort difficile de constater leur présence. Mais croit-on sérieusement que cette difficulté sera beaucoup plus grande au bout de quelques mois, qu'un jour ou deux après la mort? et ne suffit-il pas de quelques heures, en général, pour que la *petite quantité* d'acide concentré qui a pu pénétrer dans l'abdomen, ait contracté des combinaisons qui la rendent difficile, pour ne pas dire impossible à découvrir? Dès-lors le reproche fait à notre travail tombe de lui-même, puisque nous avons voulu prouver *seulement* qu'il serait possible de déceler, plusieurs mois après la mort, l'acide *qu'on aurait pu découvrir un ou deux jours après l'inhumation.* Il est évident que, dans le cas cité plus haut, si l'expert se trouve dans l'impossibilité de prouver, le *lendemain* de la mort, que l'empoisonnement a eu lieu par l'un de ces deux acides concentrés, à plus forte raison

ne pourra-t-il pas le faire après plusieurs mois d'inhumation.

Nous ne répondrons pas à ce qui a été dit relativement à la difficulté que l'on éprouverait à démontrer la présence de ces mêmes acides affaiblis; nous avions nous-mêmes prévu et indiqué cette difficulté. (*V.* pages 276 et 279).

Acide arsénieux. Le 8 mai 1826, on a introduit dans un bocal à large ouverture, qu'on a exposé à l'air, une pinte et demie d'eau, tenant en dissolution trois gros d'acide arsénieux; et plusieurs portions de muscles, de cerveau, et d'un canal intestinal. Le 2 août de la même année, près de cinq mois après, le mélange n'*exhalait aucune odeur désagréable*; la liqueur filtrée, traitée par l'acide hydrosulfurique, par le sulfate de cuivre ammoniacal et par l'eau de chaux, se comportait comme une dissolution aqueuse et pure d'acide arsénieux.

Acide arsénieux beaucoup plus étendu d'eau. Six grains d'acide arsénieux dissous dans une pinte et demie d'eau, furent placés, le 18 juillet 1826, dans un bocal à large ouverture, exposé à l'air, dans lequel on avait introduit environ le tiers d'un canal intestinal d'un adulte. Le 12 août suivant, le mélange *exhalait à peine* une odeur désagréable; la liqueur filtrée ne *jaunissait* ni ne précipitait par l'acide hydrosulfurique; le sulfate de cuivre ammoniacal ne lui faisait éprouver aucun changement; en l'évaporant jusqu'à siccité, il se coagulait beaucoup de matière animale que l'on enlevait à mesure; le produit de l'évaporation, traité par

l'eau distillée bouillante pendant trois ou quatre minutes, contenait de l'acide arsénieux, puisque la liqueur *jaunissait* par l'acide hydrosulfurique, et que, par l'addition d'une goutte d'acide hydrochlorique, elle fournissait un précipité de sulfure jaune d'arsenic, soluble dans l'ammoniaque. La couleur et le précipité jaunes développés par l'acide hydrosulfurique, étaient beaucoup moins sensibles, lorsqu'au lieu d'agir comme il vient d'être dit, on versait ce réactif dans la liqueur chauffée simplement jusqu'à l'ébullition et filtrée, pour coaguler la matière animale. Le 5 mai 1827, c'est-à-dire neuf mois et demi après le commencement de l'expérience, le mélange exhalait une odeur assez fétide; la liqueur filtrait difficilement, parce qu'elle tenait déjà une grande quantité de matière animale en dissolution; elle ramenait *rapidement* au bleu la couleur du papier du tournesol rougi par un acide; l'acide hydrosulfurique et le sulfate de cuivre ammoniacal ne lui faisaient subir *aucune altération*, tandis qu'ils y démontraient la présence de l'acide arsénieux, lorsqu'après l'avoir évaporée jusqu'à siccité pour coaguler et séparer la matière organique, on traitait le produit de l'évaporation par l'eau distillée bouillante.

La même expérience, répétée le 27 février 1827, a fourni des résultats semblables, lorsqu'on a examiné la liqueur le 27 avril suivant (1).

---

(1) Nous ne saurions trop attirer l'attention du lecteur sur ce fait; savoir, que, par son mélange avec une matière animale en dissolution, l'acide arsénieux peut être *masqué* au point de

Acide arsénieux solide. Le 8 novembre 1826, on renferma dans une portion d'un gros intestin d'adulte du blanc d'œuf, de la viande, du pain et vingt grains d'acide arsénieux solide; l'intestin fut placé dans une petite boîte de sapin qui, après avoir été parfaitement close, fut enterrée à la profondeur de deux pieds. Le 14 août 1827, c'est-à-dire neuf mois six jours après, on retira cette boîte de terre, et on agita dans l'eau

---

ne pas jaunir même, lorsqu'on le traite par l'acide hydrosulfurique; mais aussi nous ferons remarquer qu'il suffit dans ces cas d'évaporer la liqueur jusqu'à siccité, et de traiter le produit de l'évaporation par l'eau bouillante, pour obtenir une dissolution dans laquelle l'acide hydrosulfurique, mêlé d'une goutte d'acide hydrochlorique, détermine la précipitation de tout l'acide arsénieux à l'état de *sulfure jaune*. Ce fait important, dont l'un de nous a déjà eu également l'occasion de vérifier l'exactitude plusieurs fois devant les tribunaux, dans des cas d'empoisonnement par l'acide arsénieux, constatés *peu de jours* après la mort, ce fait, disons-nous, prouve combien on a exagéré les difficultés de découvrir ce poison lorsqu'il a été mêlé avec des matières animales. Si les auteurs qui ont proposé des méthodes beaucoup plus compliquées que celles que nous indiquons, n'ont pas trouvé l'acide arsénieux dans le liquide des vomissemens, de l'estomac et des intestins, cela tient à ce qu'ils n'ont pas exactement suivi notre marche, et surtout à ce qu'ils n'ont pas mis ces liquides en contact avec l'acide hydrosulfurique, et une goutte d'acide hydrochlorique, mais bien avec le deuto-sulfate de cuivre ammoniacal, qui est un réactif infidèle : du reste, c'est ce que l'un de nous avait déjà établi ailleurs. (*V.* ORFILA, *Leçons de médecine légale, tome* 3, *page* 112, *deuxième édition.*)

distillée tiède les matières contenues dans l'intestin; au bout de quelques minutes on filtra, et l'on put se convaincre que la liqueur renfermait beaucoup d'acide arsénieux, en y versant de l'acide hydrosulfurique.

Après avoir saupoudré deux tranches épaisses de maigre de veau avec de l'acide arsénieux, M. Dubuc les déposa dans une forte boîte en bois de chêne, et les enterra dans un sol assez perméable à l'eau. Au bout de six ans, il fit l'exhumation de ce petit cercueil, et y trouva une sorte de terreau qui se délitait sous les doigts, et qui contenait encore tellement d'arsenic, que vingt-quatre grains jetés sur des charbons ardens empoisonnèrent de leur odeur alliacée un laboratoire d'une assez grande dimension. (*Journal de chimie médicale*, t. II[e] p. 278.)

Il résulte des faits qui précèdent : 1° qu'il est permis de constater la présence de l'acide arsénieux qui a été mêlé avec des matières animales, même au bout de plusieurs années; 2° qu'il faut néanmoins, dans beaucoup de cas, le débarrasser d'une grande quantité de ces matières, si on veut en démontrer l'existence, et que l'on y parvient tout simplement en évaporant jusqu'à siccité la liqueur qui contient l'acide arsénieux, et en agitant pendant quelques minutes dans l'eau distillée bouillante le produit de l'évaporation; 3° que si l'acide arsénieux a été employé à l'état solide, il ne sera pas quelquefois impossible, même long-temps après l'inhumation, d'apercevoir çà et là des grains qui, étant détachés avec la pointe d'un canif, présenteront tous les caractères de ce poison; 4° qu'il n'est pas

douteux que l'acide arsénieux ne se transforme à la longue, et à mesure qu'il se produit de l'ammoniaque, en arsénite d'ammoniaque, *beaucoup plus soluble* que l'acide arsénieux; en sorte qu'il pourrait se faire qu'au bout de quelques années on ne pût parvenir à démontrer la présence de l'acide arsénieux là où il aurait été facile de la constater quelques mois après l'inhumation, parce que cet acide, auparavant solide et granuleux, une fois transformé en arsénite d'ammoniaque, serait devenu soluble, et aurait filtré dans la terre à travers les parois de la bière, ou se serait écoulé par les trous que présente souvent la face inférieure de cette boîte, lorsque la putréfaction a fait de grands progrès; 5° que si l'acide arsénieux, employé en assez grande quantité, arrête la putréfaction des matières animales, il n'en est pas de même quand se trouve dans une proportion très-faible.

Sulfure d'arsenic. Lorsqu'après avoir mêlé quelques grains de sulfure jaune d'arsenic (orpiment artificiel) avec des matières alimentaires, on enferme le tout dans un estomac que l'on enterre dans une petite boîte, on voit au bout de six, huit, dix mois d'inhumation, que le sulfure jaune est reconnaissable à sa couleur, et qu'on peut le retrouver aussi facilement que si l'examen des matières eût été fait le lendemain de la mort. Si, au lieu d'agir ainsi, on avait mis le sulfure finement pulvérisé dans un vase exposé à l'air et contenant de l'eau et des substances animales, on trouverait aussi plusieurs mois après du sulfure jaune d'arsenic au fond du vase; mais, dans ce cas, une por-

tion du sulfure *pourrait* avoir été dissoute par l'ammoniaque qui se produit pendant la putréfaction; en sorte que s'il en était ainsi, il faudrait, pour obtenir toute la quantité de sulfure, filtrer la liqueur et la traiter par l'acide hydrochlorique, pour précipiter le poison.

Sublimé corrosif. Le 8 mars 1826, on a mis dans un grand bocal à large ouverture, contenant deux pintes et demie d'eau, trois gros de sublimé corrosif dissous dans deux onces d'eau bouillante; on a ajouté de la viande, de la matière cérébrale et des portions d'intestin. Le 19 mars, le mélange *n'exhalait aucune odeur fétide;* les matières animales étaient dures et comme tannées; la liqueur filtrée brunissait à peine par l'acide hydrosulfurique; la potasse et l'ammoniaque la rendaient tout au plus opaline; mais une lame d'or recouverte en spirale d'une feuille d'étain, se recouvrait d'une couche de mercure métallique aussitôt qu'on la plongeait dans cette liqueur, et qu'on ajoutait quelques gouttes d'acide hydrochlorique. La viande, la matière cérébrale et l'intestin, lavés et bien desséchés, fournissaient du mercure métallique, lorsqu'on les calcinait avec de la potasse dans une cornue ou dans un petit tube de verre. Le 18 juin 1827, la liqueur et les matières animales présentaient absolument les mêmes caractères.

Dès le 18 avril 1826, on avait pris la moitié de la liqueur dont il s'agit, et dans laquelle il y avait déjà si peu de sublimé, qu'il n'était plus permis d'en constater la présence qu'à l'aide de la lame d'or, et on l'avait mise en contact avec d'autres matières animales (foie,

rate, intestins). Le 28 du même mois, le mélange exhalait déjà *une odeur des plus fétides*, et la liqueur ne changeait plus de couleur par son mélange avec la potasse, l'ammoniaque et l'acide hydrosulfurique; la lame d'or, employée comme il a été dit plus haut, n'était pas blanchie, même au bout d'une heure.

Sublimé corrosif étendu de beaucoup d'eau. Le 18 juillet 1826, on a introduit dans un bocal à large ouverture, contenant une pinte et demie d'eau et une portion d'un canal intestinal, six grains de sublimé corrosif. Le 2 août suivant, le mélange exhalait une *odeur très-fétide;* la liqueur filtrée ne précipitait ni ne se troublait par l'acide hydrosulfurique, par les hydrosulfates, par la potasse, par l'ammoniaque; la lame d'or plongée dans cette liqueur, comme nous l'avons dit plus haut, ne blanchissait qu'au bout de quelques heures. Les intestins, desséchés et calcinés avec de la potasse, fournissaient du mercure métallique.

Sublimé corrosif placé dans d'autres circonstances. Lorsqu'on fait avaler à des chiens de moyenne taille de trente à quarante grains de deuto-chlorure de mercure pulvérisé, ils ne tardent pas à éprouver tous les symptômes de l'empoisonnement, et périssent au bout de quatre, six, dix ou douze heures. La dose dont il s'agit étant très-forte, il est *probable* qu'une portion du poison reste dans le canal digestif, quand même les animaux ont vomi à plusieurs reprises, ce que l'on peut empêcher jusqu'à un certain point en les muselant. Si on enterre ces chiens dans une bière de sapin blanc et à la profondeur de trois à quatre pieds, on

remarque, à l'ouverture des cadavres, que le canal digestif *ne renferme aucune trace de mercure métallique*; et si, pour s'en assurer encore davantage, on dessèche l'estomac et les intestins, et qu'on examine attentivement toutes leurs parties avec une forte loupe, on obtiendra le même résultat. Cependant il est aisé de démontrer l'existence d'une *préparation mercurielle* en soumettant à l'action de la potasse, à une chaleur rouge, des portions de la membrane muqueuse : alors en effet il se volatilisera du mercure métallique qui proviendra du composé de proto-chlorure de mercure et de matière animale, qui se forme lorsque le sublimé corrosif agit sur nos tissus (1).

Si l'on enferme dans un gros intestin vingt ou vingt-cinq grains de deuto-chlorure de mercure dissous dans une demi-once d'eau et mêlé à de la viande hachée, à du pain émietté et à de l'eau albumineuse, et que l'on

---

(1) Cette expérience, dans laquelle nous sommes parvenus, en empoisonnant des chiens et en les enterrant après la mort, à démontrer la présence d'une préparation mercurielle, semble venir à l'appui de l'opinion de ceux qui auraient voulu que notre travail, au lieu d'être basé sur des expériences faites dans des vases ou dans des estomacs, l'eût été sur des expériences faites sur les animaux vivans. Cela est vrai; mais nous observerons que les inhumations de chiens morts empoisonnés sont loin de fournir toujours les mêmes résultats, et que souvent on ne trouve pas de poison lors de l'exhumation, parce que, comme nous l'avons déjà dit, les animaux l'avaient rejeté par les vomissemens et par les selles, et qu'il n'en existait pas dans leur canal digestif au moment où ils ont été enterrés.

place cet intestin dans une boîte de sapin, que l'on enterrera à deux pieds de profondeur, on remarquera, trois ou quatre mois après, lors de l'exhumation, que la matière renfermée dans l'intestin n'offre aucune trace de *mercure métallique*, quoiqu'au premier abord on soit disposé à prendre pour ce métal une foule de globules graisseux brillans qui font partie de cette matière; pourtant on pourra démontrer dans cette masse la présence d'une préparation mercurielle; car en la desséchant et en la calcinant dans une cornue avec de la chaux ou de la potasse, on en retirera du mercure qui viendra se condenser en globules dans le col de la cornue. Ce métal proviendra encore une fois du composé de proto-chlorure et de matière animale, et non du sublimé corrosif qui serait resté indécomposé; car en traitant par l'eau la pâte alimentaire empoisonnée par le sublimé corrosif, la dissolution aqueuse se colorera à peine par l'acide hydrosulfurique, ce qui prouve qu'elle ne renferme que des atomes de sublimé.

Ces expériences nous portent à admettre, 1° que le sublimé corrosif dissous dans l'eau est assez rapidement décomposé par les matières animales pour qu'il ne soit plus possible, après quelques jours, de démontrer sa présence dans la liqueur, autrement qu'à l'aide d'une lame d'or recouverte en spirale d'une lame d'étain, et aidée de l'action de l'acide hydrochlorique; 2° qu'il y a d'autant plus de sublimé de décomposé, que l'on a employé une plus grande quantité de matières animales; 3° qu'il ne paraîtrait pas cependant que ces matières pussent décomposer la totalité du

sublimé corrosif, puisqu'à l'aide de la lame d'or, il a été possible de retirer, au bout de plusieurs heures *il est vrai*, *un atome* de mercure métallique, d'une dissolution de six grains de sublimé mêlée avec une *grande quantité* de matières animales; 4° que dans tous les cas on peut, en traitant par la chaleur et par la potasse les matières animales qui ont décomposé le sublimé corrosif, en retirer du mercure métallique, même plusieurs années après que le sublimé a agi sur ces matières. Or, la présence de ce métal, si elle ne prouve pas l'existence du sublimé corrosif, annonce au moins celle d'une préparation mercurielle.

Deutoxyde de mercure. 1° Si on enferme dans une boîte de sapin un gros intestin dans lequel on a mis quarante grains d'oxyde rouge de mercure, mêlés à de la viande et du pain hachés réduits en bouillie épaisse par de l'eau albumineuse; si on enterre cette boîte à deux pieds de profondeur, et qu'on procède à l'exhumation trois ou quatre mois après, on remarquera dans la matière que renferme l'intestin plusieurs points rouges que l'analyse démontrera être du deutoxyde de mercure; mais on ne découvrira aucune trace de mercure métallique, quelque soin que l'on apporte à l'examen de la masse que nous supposerons humide ou parfaitement desséchée.

2° Si on fait avaler à un chien de moyenne taille, et à jeun, de quarante à soixante grains de deutoxyde rouge de mercure, l'animal éprouvera bientôt tous les symptômes de l'*empoisonnement* par les préparations mercurielles, et périra au bout de douze, dix-huit ou

trente heures. Si on l'enterre dans une bière de sapin, à deux ou trois pieds de profondeur, et qu'on ne procède à l'exhumation qu'au bout de trois ou quatre mois, on remarquera, en ouvrant le cadavre, que le canal digestif n'offre dans aucune de ses parties la plus légère trace de *mercure métallique* ; si on ramasse attentivement les mucosités épaisses et de couleur rougeâtre qui tapissent la membrane interne de l'estomac et des intestins, et qu'on les fasse sécher, afin de mieux apercevoir le mercure s'il y existe, on n'en découvrira pas davantage, même en regardant avec une forte loupe, tandis qu'il sera facile, à l'aide de la vue, de l'acide hydrochlorique et de la calcination, d'y démontrer la présence de l'oxyde rouge, si toutefois l'oxyde n'avait pas été entièrement rejeté par le vomissement ou par les selles.

Tartrate acide de potasse et d'antimoine. Le 29 mars 1826, on mit dans un bocal à large ouverture, qu'on laissa exposé à l'air, trois gros de tartre stibié dissous dans deux pintes d'eau, le quart d'un foie humain et une portion d'un canal intestinal. Le 9 avril suivant, le mélange était déjà pourri ; la liqueur filtrée se comportait avec l'acide hydrosulfurique, l'acide sulfurique, l'eau de chaux et la noix de galle, comme une dissolution d'émétique. Le 28 avril, l'acide hydrosulfurique et les hydrosulfates ne précipitaient plus la liqueur, preuve qu'elle ne contenait plus d'émétique, ou bien si elle en renfermait, que la matière animale qui avait été dissoute, empêchait ces réactifs d'en démontrer la présence; l'acide sulfurique et la noix de

galle y faisaient naître un précipité blanc grisâtre, produit évidemment par l'action de ces réactifs sur la matière animale tenue en dissolution.

En filtrant cette liqueur et en l'évaporant jusqu'à siccité à une douce chaleur, on obtenait un produit qui, étant agité pendant quelques minutes avec de l'eau distillée tiède, fournissait une dissolution qui contenait de l'émétique, puisqu'on en pouvait précipiter de l'hydrosulfate d'antimoine par l'acide hydrosulfurique. Le 6 juin de la même année, la liqueur ne renfermait plus d'émétique, car l'acide hydrosulfurique n'agissait plus sur elle, lors même qu'on l'avait fait évaporer, et qu'on avait traité le produit par l'eau; mais alors les matières solides, desséchées et calcinées pendant un temps suffisant, fournissaient de l'antimoine métallique.

Tartrate acide de potasse et d'antimoine étendu de beaucoup d'eau. Le 18 juillet 1826, on a dissous dans une pinte et demie d'eau six grains de tartre stibié, et on les a placés dans un bocal où il y avait environ le tiers d'un canal intestinal. Le 2 août suivant, l'acide hydrosulfurique et les hydrosulfates ne troublaient point la liqueur. Les matières solides, d'une odeur infecte, desséchées et calcinées pendant un temps suffisant, donnaient de l'antimoine métallique.

Il résulte des faits qui précèdent, 1° que le tartre stibié, mêlé avec des matières animales, se décompose au bout de quelques jours, de manière à ce que l'acide tartarique soit détruit, et l'oxide d'antimoine précipité; 2° qu'il est alors impossible de démontrer sa

présence en traitant la liqueur par les réactifs que l'on met ordinairement en usage pour reconnaître les sels antimoniaux; mais que l'on peut retirer de l'antimoine métallique des matières solides, même au bout de plusieurs mois; 3° que l'altération dont il s'agit est plutôt le résultat de l'action de l'eau et de l'air sur le sel, que des matières animales; car l'expérience prouve qu'une dissolution de trois gros d'émétique dans une pinte et demie d'eau distillée, exposée à l'air, éprouve la même décomposition, et qu'il n'est pas plus possible d'y démontrer la présence du sel antimonial au bout de trente à quarante jours en été, que dans une pareille dissolution à laquelle on aurait ajouté de l'albumine et de la gélatine.

Acétate de plomb. Le 29 mars 1826, on a dissous trois gros d'acétate de plomb dans deux pintes d'eau distillée, et on les a introduits dans un grand bocal où l'on avait préalablement mis de la chair musculaire, un morceau de foie, et quelques portions d'un canal intestinal : le vase a été exposé à l'air. Le 9 avril suivant, il n'y avait plus d'acétate de plomb en dissolution, car la liqueur filtrée ne changeait même pas de couleur par l'acide hydrosulfurique; mais en desséchant le précipité gris noirâtre qui s'était formé, et les matières animales déjà citées, et en les calcinant assez fortement, on en retirait du plomb métallique.

Acétate de plomb étendu de beaucoup d'eau. Le 18 juillet 1826, on introduisit dans un bocal à large ouverture, exposé à l'air, six grains d'acétate de plomb dissous dans une pinte et demie d'eau distillée, et

mêlés avec environ le tiers d'un canal intestinal. Quatre jours après il ne restait plus un atome de sel en dissolution, et les matières solides calcinées fournissaient une quantité sensible de plomb. Il est donc évident que ce ne serait pas dans la liqueur qu'il faudrait chercher l'acétate de plomb qui, après avoir été dissous, aurait été en contact avec des matières animales : on voit même qu'il suffit de fort peu de temps pour opérer la décomposition que nous venons de signaler.

Proto-hydrochlorate d'étain. Le 10 juillet 1826, on mit dans un bocal à large ouverture, contenant environ le tiers d'un canal intestinal, deux gros de proto-hydrochlorate d'étain dissous dans une pinte et demie d'eau. Le 2 août suivant, le mélange répandait une odeur très-fétide. Le liquide filtré et mis en contact avec l'acide hydrosulfurique et les hydrosulfates ne se colorait même pas, tandis qu'en desséchant séparément les intestins et une matière grisâtre floconneuse qui s'était précipitée, on retirait par la calcination de ces matières de l'étain métallique : d'où il suit qu'il suffit de fort peu de temps pour que les matières animales décomposent complétement une dissolution aqueuse de proto-hydrochlorate d'étain.

Sulfate de cuivre. Le 12 mars 1826, on a exposé à l'air, dans un bocal à large ouverture, des intestins plongés dans une dissolution de trois gros de deuto-sulfate de cuivre dans deux pintes d'eau. Le 18 juin suivant, le mélange exhalait une odeur des plus fétides; la liqueur filtrée était d'un vert bleuâtre sale, et précipitait en brun marron par l'hydrocyanate fer-

ruré de potasse, et en noir par les hydrosulfates solubles; elle bleuissait par l'ammoniaque. Voulant savoir jusqu'à quel point la dissolution conservait tout le sulfate de cuivre qui y avait été mis, on en a étendu une portion de quinze fois son volume d'eau, et l'on s'est assuré qu'alors les réactifs ci-dessus mentionnés agissaient à peine sur elle, tandis qu'une partie de la même dissolution qui avait été mise à part le 12 mars, *avant de la mêler avec les intestins*, précipitait instantanément par ces réactifs, même lorsqu'elle était étendue de deux cents volumes d'eau. Il devenait alors indispensable de rechercher si les matières solides ne contiendraient pas l'oxyde de cuivre qui paraissait avoir été séparé de la dissolution. Ces matières ayant été parfaitement lavées, pour leur enlever tout le sulfate de cuivre avec lequel elles auraient pu être mêlées, furent desséchées et calcinées; le charbon résultant, indépendamment de ce qu'il offrait çà et là des points rougeâtres de cuivre métallique, étant traité par l'acide nitrique à chaud, fournit du nitrate de cuivre parfaitement reconnaissable.

Sulfate de cuivre très-étendu d'eau. Le 18 juillet 1826, on introduisit dans un bocal à large ouverture, contenant une portion d'un canal intestinal, six grains de deuto-sulfate de cuivre dissous dans une pinte et demie d'eau. Le 2 août suivant, le mélange exhalait une odeur très-fétide, la liqueur était *presque incolore*, et ne contenait plus de sel cuivreux, puisqu'elle ne changeait pas même de couleur par l'addition de l'hydrocyanate ferruré de potasse, de l'ammoniaque,

ni de l'acide hydrosulfurique. Les intestins, lavés, desséchés et calcinés, fournissaient un charbon qui, étant traité par l'acide nitrique, donnait du nitrate de cuivre.

Ces expériences prouvent, 1° que, par son mélange avec les matières animales, le deuto-sulfate de cuivre dissous se décompose de manière à ce qu'il n'en reste plus dans la liqueur au bout d'un certain temps; 2° qu'à la vérité cette décomposition n'est pas tellement rapide qu'on ne puisse pas trouver une portion de sel en dissolution, même au bout de plusieurs mois, si l'on a agi sur quelques gros de deuto-sulfate; 3° que dans tous les cas où il ne serait plus possible de découvrir le sel cuivreux dans la liqueur, il faudrait dessécher les matières solides et les carboniser pour avoir le cuivre métallique, tandis qu'une autre portion de charbon serait traitée par l'acide nitrique pour obtenir du nitrate de cuivre.

Vert-de-gris. Le 8 novembre 1826, on enterra à deux pieds et demi de profondeur une boîte mince de sapin, contenant un estomac dans lequel étaient enfermés douze grains de vert-de-gris, des morceaux de viande, un blanc d'œuf et de la soupe maigre. L'exhumation de la boîte eut lieu le 7 août 1827. Les matières contenues dans l'estomac étaient vertes; après les avoir coupées en petits fragmens et les avoir fait bouillir dans de l'eau distillée, on vit que la dissolution filtrée ne présentait, avec les réactifs, aucun des caractères des sels de cuivre; il en était de même de la liqueur obtenue en faisant bouillir l'estomac dans l'eau. L'acide

hydrochlorique faible ayant été mis en contact avec toutes les parties vertes, celles-ci devinrent *grisâtres* et d'un *aspect gras;* après avoir agité pendant quelques minutes, on filtra; la dissolution hydrochlorique était d'un bleu verdâtre, et précipitait en brun marron par l'hydrocyanate ferruré de potasse, en noir par l'acide hydrosulfurique, et en bleu par la potasse et la soude; l'ammoniaque la bleuissait, comme elle le fait avec les sels de cuivre. Il résulte évidemment de ce qui précède, 1° que, par son séjour avec des matières animales dans la terre, le vert-de-gris se décompose, et que le deutoxyde de cuivre forme avec le gras des cadavres une sorte de matière savonneuse insoluble dans l'eau; 2° que dans un cas d'empoisonnement de ce genre, il serait possible de démontrer la présence du deutoxyde de cuivre, à l'aide de l'acide hydrochlorique et de la calcination, plusieurs mois et même plusieurs années après l'inhumation.

Nitrate d'argent. Le 12 juillet 1826, on introduisit dans un bocal à large ouverture, exposé à l'air, un gros de nitrate d'argent dissous dans une pinte et demie d'eau distillée, et une portion d'un canal intestinal. Le 2 août suivant, le mélange répandait une odeur des plus fétides; la liqueur filtrée ne changeait pas même de couleur par l'acide hydrosulfurique; l'acide hydrochlorique et les hydrochlorates la troublaient à peine. En desséchant et en calcinant séparément les intestins et un précipité brunâtre floconneux qui s'était formé, on en retirait de l'argent métallique. Le nitrate d'argent dissous est rapidement et complétement décomposé

par les matières animales; en sorte qu'il faudrait probablement chercher à retirer le métal des matières solides, si on était appelé à prononcer sur l'existence d'un empoisonnement par ce sel, plusieurs jours après l'inhumation.

Hydrochlorate d'or. Le 10 juillet 1826, on mit dans un bocal à large ouverture des morceaux de foie et d'intestins et une pinte d'eau, tenant en dissolution trente-six grains d'hydrochlorate d'or; on exposa le tout à l'air. Le 2 août, le mélange répandait une odeur très-fétide; la liqueur filtrée ne contenait plus de sel en dissolution, puisqu'elle ne changeait même pas de couleur par l'acide hydrosulfurique, par les hydrosulfates ou par l'ammoniaque, et que les matières animales fournissaient de l'or lorsqu'on les calcinait; en effet, ces matières animales, desséchées et réduites en charbon par la chaleur, étant traitées par l'eau régale, donnaient une dissolution jaunâtre qui précipitait en pourpre par le proto-hydrochlorate d'étain, en jaune par l'ammoniaque, en brun par l'acide hydrosulfurique et par le proto-sulfate de fer : il en était de même d'un précipité grisâtre qui s'était formé, et que l'on avait soigneusement séparé des intestins pour le calciner. D'ailleurs, le charbon provenant de ces deux calcinations offrait çà et là des points rougeâtres brillans qui étaient évidemment de l'or métallique. Nous dirons donc, à l'égard de l'empoisonnement par l'hydrochlorate d'or, ce que nous avons établi en parlant du nitrate d'argent.

Acétate de morphine. Le 8 mars 1826, on mêla dans

un bocal à large ouverture un gros et demi d'acétate de morphine dissous dans une pinte d'eau, avec de la soupe maigre, du bouillon gras, de la graisse et plusieurs parties d'un canal intestinal; le vase fut exposé à l'air. Le 26 mars, le mélange exhalait déjà une odeur fétide; le liquide filtré précipitait en blanc grisâtre par l'ammoniaque; évaporé jusqu'à siccité, il fournissait un produit jaunâtre qui devenait d'un *très-beau rouge* par l'acide nitrique, et *bleu* par le trito-hydrochlorate peu acide de fer; cependant cette dernière nuance était *moins intense* que celle que faisait naître le même réactif avec une quantité d'acétate de morphine égale à celle du produit employé; il y avait en outre çà et là quelques *points verdâtres*, résultat du mélange de la couleur bleue dont nous parlons avec la couleur jaune du produit. Le 9 avril suivant, le liquide filtré précipite encore en blanc grisâtre par l'ammoniaque, et fournit par l'évaporation un produit jaunâtre que l'acide nitrique *rougit* à merveille, mais que le trito-sel de fer *verdit*; à la vérité, cette couleur verte tire légèrement sur le bleu d'abord, puis sur le *brun*. Le 16 avril, la matière présente les mêmes caractères, si ce n'est que le sel de fer donne, avec le produit de l'évaporation, une couleur *verte-olive* sans nuance bleue. Il en est de même le 18 juin, époque à laquelle la putréfaction a déjà fait les plus grands progrès (1).

(1) Craignant que la belle couleur rouge que développait l'acide nitrique avec le produit de l'évaporation, ne fût le résultat de l'action de cet acide sur la matière animale pourrie,

Le 1er août 1826, on filtre une portion de la liqueur, et on la traite par l'ammoniaque qui y fait naître un précipité gris brunâtre de *morphine;* en effet, en traitant ce précipité par l'alcool et en décolorant la dissolution alcoolique à l'aide du charbon animal, on obtient par l'évaporation un produit solide, gris blanchâtre, qui *rougit* par l'acide nitrique, et que l'hydrochlorate de tritoxyde de fer rend bleu verdâtre. Une autre portion de la liqueur, étant évaporée jusqu'à siccité, fournit un produit d'un jaune brun que l'on a traité par l'alcool bouillant : la dissolution alcoolique est évaporée jusqu'à siccité, et le produit traité par l'eau distillée, puis par le sous-acétate de plomb, par l'acide hydrosulfurique, et par le charbon animal purifié, comme l'a conseillé M. Lassaigne ; on obtient un liquide qui, étant évaporé au bain-marie, fournit un léger résidu d'un blanc jaunâtre, devenant d'un *très-beau rouge* par l'acide nitrique, et d'un bleu verdâtre par le trito-hydrochlorate de fer.

Le 18 mai 1827, quatorze mois dix jours après le commencement de l'expérience, le mélange était excessivement fétide et fortement alcalin, car la liqueur ré-

plutôt que sur l'acétate de morphine, nous avons évaporé jusqu'à siccité un liquide excessivement fétide, ne contenant point de sel de morphine, et nous avons vu que le produit de l'évaporation devenait *simplement jaune* par l'acide nitrique. Pour obtenir ce liquide, nous avions laissé à l'air dans un bocal ouvert, depuis le 8 mars jusqu'au 18 juin, une pinte d'eau, de la soupe maigre, du bouillon gras, de la graisse et des intestins.

tablissait instantanément la couleur bleue du papier de tournesol rougi par un acide; il n'en restait guère que cinq à six onces, la majeure partie ayant été employée aux divers essais dont nous avons parlé (1). Cette liqueur fut partagée en deux parties, A et B. La portion A fut évaporée et traitée successivement par l'alcool, par le sous-acétate de plomb, par l'acide hydrosulfurique et par le charbon animal, comme l'a prescrit M. Lassaigne; on obtint un produit solide, légèrement jaunâtre, qui devenait *rouge* par l'acide nitrique, mais que l'hydrochlorate de tritoxyde de fer, *loin de bleuir*, rendait *rouge* ou *brun :* ce produit solide, traité par l'eau distillée à la température ordinaire, ne se dissolvait pas en entier; la portion dissoute, filtrée et évaporée jusqu'à siccité, *rougissait* par l'acide nitrique et *par le sel de fer*, tandis que ce réactif aurait dû la *bleuir;* la portion qui était restée sur le filtre *rougissait* aussi par l'acide nitrique, et devenait bleue par le trito-hydrochlorate de fer. La portion B de la liqueur, au lieu d'être traitée par le procédé de M. Lassaigne, fut simplement filtrée et évaporée jusqu'à siccité; le produit, *d'une couleur très-brune*, fut bouilli pendant quelques minutes avec de l'alcool concentré; la dissolution alcoolique, fortement colorée en brun, fut chauffée avec du charbon animal purifié par l'acide hydrochlorique, et parfaitement lavée, puis filtrée à plusieurs reprises à travers une autre partie du même

(1) Il est inutile d'indiquer que l'on avait ajouté de l'eau à mesure qu'il s'en était évaporé.

charbon ; elle était presque incolore : en l'évaporant au bain-marie, il en résulta un produit jaunâtre qui *rougissait* à merveille par l'acide nitrique, et qui devenait *bleu* par le trito-sel de fer étendu d'eau, à moins toutefois que celui-ci ne fût employé en trop petite quantité, car alors il se développait une couleur rougeâtre. Le résultat fourni par la portion B de la liqueur, comparé à celui qu'avait donné la portion A, prouve évidemment qu'il y a eu de l'avantage à ne pas traiter par le sous-acétate de plomb et par l'acide hydrosulfurique, pour déceler la présence de la morphine.

Acétate de morphine étendu d'eau. Le 18 juillet 1826, on introduisit dans un bocal à large ouverture, exposé à l'air, six grains d'acétate de morphine dissous dans une pinte et demie d'eau ; on ajouta environ le tiers d'un canal intestinal. Le 21 mai 1827, c'est-à-dire, dix mois trois jours après le commencement de l'expérience, la putréfaction était à son comble. Le liquide fut filtré et évaporé à une douce chaleur ; le produit de l'évaporation, qui était d'un brun presque noir, fut traité par l'alcool bouillant ; la dissolution alcoolique, évaporée jusqu'à siccité, fournit un résidu qu'on traita par l'eau distillée aiguisée d'acide acétique. Cette nouvelle dissolution fut décolorée par le charbon animal purifié, avec lequel on la fit bouillir, et à travers lequel on la fit passer ; ainsi décolorée, elle fut évaporée jusqu'à siccité. Le produit, d'une saveur amère, *rougissait* par l'acide nitrique, mais *ne bleuissait point* par le trito-hydrochlorate de fer : ce réactif lui communiquait aussi une couleur rougeâtre.

Ces expériences prouvant jusqu'à l'évidence que la morphine n'était point détruite, même plusieurs mois après que l'acétate avait été mêlé avec des matières animales, nous avons voulu savoir ce qui arriverait à une dissolution aqueuse de ce sel exposée à l'air, et nous n'avons pas tardé à reconnaître que *l'acétate se décomposait en partie, que l'acide acétique* de la portion décomposée se *détruisait*, tandis que *la morphine de cette même portion se précipitait*, sinon en totalité, du moins en grande partie. Voici les faits qui mettent ces vérités hors de doute.

1°. Le 31 juillet 1826, on a fait dissoudre dans deux pintes d'eau un gros et demi d'acétate de morphine. Au bout de dix mois d'exposition à l'air, la liqueur, qui depuis long-temps était couverte de moisissures, était trouble et surnageait un précipité assez abondant; filtrée et évaporée jusqu'à siccité, elle fournissait un produit jaunâtre qui *bleuissait* par l'hydrochlorate de tritoxyde de fer et *rougissait* par l'acide nitrique. Le précipité qui était sur le filtre, lavé à plusieurs reprises avec de l'eau bouillante pour lui enlever tout ce qu'il pouvait contenir de soluble, fut traité par l'alcool bouillant : la dissolution alcoolique évaporée laissa cristalliser une quantité notable de morphine.

2°. Le 19 mai 1827, on fit dissoudre dans une pinte d'eau distillée vingt-quatre grains d'acétate de morphine; la liqueur filtrée et *transparente* rougissait légèrement le papier de tournesol, et fut abandonnée à l'air dans un vase à large ouverture. Huit jours après, on voyait déjà nager au milieu de la liqueur quelques

flocons de moisissure. Le 3 août, ces flocons étaient beaucoup plus considérables, quoique le liquide fût encore assez transparent. Ce liquide rétablissait la couleur bleue du papier de tournesol rougi par un acide; il n'était pas sensiblement odorant; en approchant de sa surface une plume trempée dans de l'acide hydrochlorique, on ne voyait aucune trace des vapeurs blanches qui se seraient manifestées s'il s'était dégagé de l'ammoniaque. Le 27 février 1828, la liqueur était trouble, et les parois du bocal étaient tapissées de cristaux jaunâtres qui y adhéraient fortement. On filtra : le liquide, d'un jaune d'ambre, ayant été évaporé jusqu'à siccité, fournit un produit d'un gris jaunâtre qui *rougissait* par l'acide nitrique, et qui *bleuissait* par le perhydrochlorate de fer; ce produit ayant été traité par l'eau distillée bouillante, fut presque entièrement dissous, et sembla n'être que de l'acétate de morphine mêlé de très-peu de matière étrangère. Les moisissures et autres matières floconneuses qui étaient restées sur le filtre, d'une couleur grise brunâtre, *rougissaient* par l'acide nitrique, et *bleuissaient* par le sel de fer. Après les avoir fait bouillir à plusieurs reprises avec de l'eau distillée, pour leur enlever tout ce qu'elles pouvaient contenir de soluble dans ce liquide, on les dessécha, et on les fit bouillir avec de l'alcool à 38 degrés qui n'en dissolvit qu'une partie : la dissolution alcoolique ramenait lentement au bleu le papier de tournesol faiblement rougi, et, lorsqu'on l'évaporait, fournissait des cristaux de *morphine*. La matière, qui était adhérente aux parois et au fond du flacon, ayant été dé-

tachée à l'aide de l'eau bouillante et épuisée par ce liquide, fut desséchée et bouillie avec de l'alcool à 40 degrés, qui la dissolvit presque en entier. La dissolution alcoolique était légèrement alcaline, et donnait, par l'évaporation, une quantité notable de morphine parfaitement cristallisée.

Cette décomposition de l'acétate de morphine dans l'eau a également été observée par M. Dublanc jeune; déjà Geiger avait vu le même sel, dissous dans l'alcool, éprouver une décomposition analogue; mais, comme l'a fait remarquer M. Dublanc, l'altération spontanée dont nous parlons a ses limites, et pourrait être prévenue en maintenant la liqueur acide. (*Voy. Journal de Pharmacie*, année 1827, p. 264.)

Il résulte de tous ces faits, 1° que, dans un cas d'exhumation juridique, il est possible de constater, plusieurs mois après la mort, la présence de l'acétate de morphine ou de la morphine dans le canal digestif d'un individu qui aurait été empoisonné par une préparation de ce genre; 2° qu'il faut pour cela agir non-seulement sur les liquides, mais encore sur les matières suspectes, parce qu'en supposant même que l'empoisonnement eût été déterminé par une dissolution aqueuse d'acétate de morphine, celle-ci aurait pu être décomposée, et la morphine précipitée en partie; 3° qu'à la vérité il y aura moins de morphine précipitée qu'on ne le croirait au premier abord, parce qu'une partie de celle qui se sera déposée aura été redissoute par l'ammoniaque qui s'est formée pendant la putréfaction : on sait, en effet, qu'en précipitant la mor-

phine par l'ammoniaque d'une dissolution peu étendue d'acétate, il suffit d'agiter le précipité pendant quelques instans dans un mélange d'eau et d'ammoniaque pour le *redissoudre;* 4° que, pour obtenir la morphine qui peut exister dans les matières solides, il faut d'abord traiter ces matières à plusieurs reprises par l'alcool, puis évaporer les dissolutions alcooliques, et faire agir sur le produit de l'évaporation de l'eau aiguisée d'acide acétique : sans cette dernière précaution, il serait difficile de séparer la morphine du gras des cadavres qui se forme *abondamment* pendant le séjour des corps dans la terre. Que si par hasard la liqueur était colorée, on la décolorerait en la faisant chauffer avec du charbon animal *purifié*, et en filtrant à plusieurs reprises à travers ce même corps, sans avoir besoin de recourir au sous-acétate de plomb et à l'acide hydrosulfurique, dont l'emploi nous a paru pour le moins inutile; 5° qu'il est aisé de voir, en comparant l'action de l'acide nitrique et du trito-hydrochlorate de fer sur les matières qui ont fait l'objet des expériences précédentes, que l'acide nitrique les a *constamment* rougies, lors même qu'elles étaient un peu colorées, tandis que le sel de fer ne les a *bleuies* en général qu'autant qu'elles avaient été parfaitement décolorées, et encore, dans certains cas, il a développé une couleur rougeâtre, quoique ces matières fussent incolores; 6° qu'il y aurait témérité à prononcer *affirmativement*, dans un cas d'exhumation juridique, qu'il y a eu empoisonnement par une préparation de morphine, parce qu'on aurait observé *seulement* les deux colorations *rouge* et

bleue dont nous venons de parler; qu'on ne pourrait tout au plus établir, d'après ces caractères, que de légères présomptions; 7° qu'il n'en serait pas de même si on obtenait, comme nous l'avons vu, de la morphine cristallisée, insoluble dans l'eau et dans l'éther, soluble dans l'alcool et dans l'acide nitrique, fusible à une douce chaleur, *rougissant* par l'acide nitrique, *bleuissant* par le sel de fer, et jouissant en un mot de tous les caractères connus de cette base : on devrait dans ce cas *affirmer* que la matière sur laquelle on a agi est de la morphine.

Telles sont les conclusions par lesquelles nous terminions l'article acétate de morphine de notre mémoire déjà cité; il est difficile, comme on le voit, d'agir avec plus de circonspection, puisque nous voulons qu'on n'affirme qu'il y a eu empoisonnement par la morphine, qu'autant qu'on a constaté *tous les caractères* qui la font reconnaître dans l'état actuel de la science; et pourtant M. Raspail nous a accusés de ne nous être attachés qu'à des phénomènes de coloration, tandis que M. Bonastre a trouvé, dit-il, que certaines huiles volatiles se colorent en rouge et en bleu par les agens que nous mettons en usage pour découvrir la morphine. M. Raspail nous faisant dire autre chose que ce que nous avons avancé, nous prendrons le parti de ne pas lui répondre, d'autant plus qu'il paraît avoir en chimie organique et en toxicologie des idées que personne n'adoptera de si tôt. Pour ce qui concerne le fait découvert par M. Bonastre, nous défions M. Raspail de citer une seule huile volatile qui

partage *toutes les propriétés des alcalis végétaux vénéneux.*

Hydrochlorate de brucine. Le 29 mars 1826, on introduisit dans un bocal à large ouverture, contenant des intestins, dix-huit grains d'hydrochlorate de brucine dissous dans une pinte et demie d'eau; on exposa le mélange à l'air. Le 10 juillet de la même année, la liqueur qui, dès le 9 avril, exhalait une odeur très-fétide, ayant été filtrée, précipitait par l'ammoniaque, et fournissait par l'évaporation un produit d'un blanc tirant un peu sur le jaune, qui *rougissait* fortement par l'acide nitrique. Le 12 mai 1827, treize mois et demi après le commencement de l'expérience, la liqueur rétablissait la couleur du papier de tournesol rougi par un acide; elle était trouble et brunâtre: filtrée, elle était jaune sale, et, par l'évaporation à une douce chaleur, fournissait un produit solide, jaunâtre, qui devenait d'un *rouge* magnifique par l'acide nitrique; la portion ainsi rougie passait au *violet* lorsqu'on la chauffait légèrement avec un peu de proto-hydrochlorate d'étain. En traitant ce produit solide par l'eau froide, il se dissolvait en partie; la dissolution, filtrée, jaunâtre, de saveur *amère*, était décomposée par l'ammoniaque, qui en précipitait de la *brucine* parfaitement reconnaissable.

Hydrochlorate de brucine étendu d'eau. Le 18 juillet 1826, on exposa à l'air, dans un bocal à large ouverture, contenant des intestins, six grains d'hydrochlorate de brucine dissous dans une pinte d'eau. Le 13 mai 1827, c'est-à-dire dix mois après le commence-

ment de l'expérience, la liqueur assez colorée fut filtrée et décolorée en la faisant chauffer avec du charbon animal purifié, à travers lequel on la passa plusieurs fois : évaporée jusqu'à siccité à une douce chaleur, elle fournit un produit à peine coloré, qui devenait d'abord d'un très-beau rouge par l'acide nitrique, puis violet par le proto-hydrochlorate d'étain.

Hydrochlorate de brucine solide. Le 8 novembre 1826, on enterra à deux pieds et demi de profondeur une boîte de sapin mince, contenant un intestin dans lequel on avait enfermé douze grains d'hydrochlorate de brucine solide, de la viande, du blanc d'œuf et de la soupe maigre. Au bout de dix mois, on fit l'exhumation de la boîte, et on traita à plusieurs reprises par l'alcool bouillant les matières renfermées dans l'intestin. Les dissolutions alcooliques furent réunies et évaporées jusqu'à siccité, et le produit de l'évaporation fut mis en contact avec de l'eau aiguisée d'acide acétique, afin de dissoudre toute la brucine et de ne pas agir sensiblement sur la matière grasse; la dissolution, décolorée à l'aide du charbon animal, et évaporée jusqu'à siccité, donna un résidu jaunâtre, amer, qui devenait d'abord d'un rouge magnifique par l'acide nitrique, puis violet par le proto-hydrochlorate d'étain.

Ces expériences prouvent qu'il est possible, dans un cas d'exhumation juridique, de démontrer la présence de la brucine et de l'hydrochlorate de brucine dans le canal digestif, même plusieurs mois après la mort. Mais ici, comme pour l'acétate de morphine, les phénomènes de coloration développés par l'acide

nitrique et par le proto-hydrochlorate d'étain, ne devraient être considérés que comme des indices d'empoisonnement, et il faudrait, pour *affirmer*, que l'on eût pu séparer la brucine ou le sel de brucine, et en constater les divers caractères.

Acétate de strychnine. Le 11 mai 1827, on mit dans un bocal à large ouverture, exposé à l'air, et contenant des intestins, six grains d'acétate de strychnine dissous dans une pinte et demie d'eau. Le 8 août suivant, le mélange exhalait une odeur infecte : la liqueur fut filtrée et évaporée jusqu'à siccité; le produit de l'évaporation, traité par l'alcool et décoloré par le charbon animal, évaporé de nouveau, fournit un résidu jaunâtre qui devenait d'un *très-beau rouge* par l'acide nitrique, et qui était d'une *amertume* insupportable, analogue à celle des sels de strychnine (1). Il est donc possible de reconnaître un sel de strychnine plusieurs mois après qu'il a été mêlé avec des matières animales, même lorsque le mélange a été en contact avec l'air. Ici, comme dans l'empoisonnement par les sels de morphine et de brucine, il ne suffit pas de s'attacher à des phénomènes de coloration; il faut, pour établir l'existence du poison, mettre à nu la strychnine ou ses sels, de manière à ce qu'on puisse constater *tous leurs caractères.*

---

(1) Nous savons que la strychnine pure ne rougit pas par l'acide nitrique; mais il est difficile de l'obtenir telle, en sorte que presque toujours les sels de strychnine du commerce deviennent rouges par leur contact avec cet acide.

Acide hydrocyanique. On sait, par les expériences de M. Lassaigne, qu'il n'est pas possible de démontrer par des moyens chimiques la présence de petites quantités d'acide hydrocyanique, trois jours après la mort. La disparition du poison tient, dans ce cas, à sa volatilisation et à la décomposition qu'il a éprouvée. (*Voyez Journal de chimie médicale*, Mémoire de M. Lassaigne, tome 2, page 561.)

Opium. Le 16 mai 1827, on introduisit dans un flacon à large ouverture, exposé à l'air, un gros d'opium en fragmens, une pinte et demie d'eau, et plusieurs portions d'un canal intestinal. Le 6 août suivant, on filtra le mélange, qui exhalait une odeur des plus infectes. On voyait dans la matière restée sur le filtre des fragmens d'un rouge-brun qui, au premier abord, auraient pu être pris pour de l'opium, mais qui n'en avaient ni l'odeur ni la texture. Le liquide filtré, de couleur brunâtre, rougissait assez fortement le papier de tournesol; on le traita par la magnésie, l'alcool et le charbon animal, comme pour en séparer la morphine, et on obtint en effet un produit solide, d'un blanc jaunâtre, qui devenait d'un *très-beau rouge* par l'acide nitrique, et qui était amer; toutefois, le tritohydrochlorate de fer le rougissait au lieu de le bleuir.

Le 8 novembre 1826, on enterra à deux pieds et demi de profondeur une boîte mince de sapin, dans laquelle il y avait un gros intestin, contenant du pain, de l'extrait aqueux d'opium, un blanc d'œuf, de la viande et de la soupe maigre. On procéda à l'exhumation de cette boîte le 18 août 1827, neuf mois

dix jours après l'inhumation. La matière renfermée dans l'intestin, traitée à plusieurs reprises par l'eau distillée tiède, puis par la magnésie, par l'alcool et par le charbon animal, fournit un léger résidu d'un gris tirant un peu sur le jaune, d'une saveur faiblement amère, devenant d'un *rouge orangé clair peu intense* par l'acide nitrique, et ne bleuissant point par le tritohydrochlorate de fer.

Il résulte évidemment de ces expériences, 1° que la morphine qui existe dans l'opium ne s'altère pas plus par son contact avec les matières animales, que celle qui fait partie de l'acétate ou d'un autre sel de morphine; 2° qu'il y a néanmoins plus de difficulté à démontrer la présence de cette base, lorsque l'exhumation a pour objet un cadavre dans le canal digestif duquel on a introduit de l'opium, que quand il s'agit simplement d'un sel de morphine; 3° que dans aucun cas il ne faudra prononcer *affirmativement* sur l'existence d'un empoisonnement par l'opium, qu'autant qu'on aura reconnu celui-ci à ses propriétés *physiques* et *chimiques*, ce qui n'est pas impossible même plusieurs jours après la mort, ou bien, s'il a été impossible de le reconnaître, qu'autant qu'on en aura retiré la morphine jouissant de tous les caractères indiqués à la page 307 de ce volume; et encore ne faudrait-il pas conclure alors d'une manière absolue, que l'empoisonnement a eu lieu par l'opium, mais bien par l'opium ou par une de ses préparations, par la morphine ou par un sel de morphine.

Cantharides. Le 8 novembre 1826, on a enterré

dans une boîte mince de sapin un intestin contenant un gros de cantharides pulvérisées, un blanc d'œuf et de la viande. L'exhumation de la boîte a eu lieu le 13 août 1827. La matière renfermée dans l'intestin était convertie en gras des cadavres, et on apercevait çà et là, même à l'œil nu, une multitude de points brillans d'un vert magnifique, qui étaient formés par la poudre de cantharides. En traitant cette masse par l'eau bouillante, le gras des cadavres entrait en fusion, et venait à la surface du liquide sous la forme d'une couche huileuse, tandis que les particules brillantes se déposaient au fond du vase; on pouvait ainsi ramasser une assez grande quantité de ces particules pour s'assurer qu'elles possédaient toutes les propriétés des cantharides pulvérisées.

Nous ne terminerons pas ce travail sans résoudre une question qui pourra nous être adressée. « Les poisons que vous avez décelés dans ces différentes exhumations, dira-t-on, n'avaient été mis en contact avec nos organes qu'après la mort; dès-lors, peut-on conclure qu'ils auraient été retrouvés de même, en faisant des recherches sur des cadavres d'individus empoisonnés pendant la vie? » Nous répondrons *affirmativement*, si au moment de la mort il *restait* dans le canal digestif une *quantité* de *substance vénéneuse* appréciable par des moyens chimiques. C'est en effet cette quantité qu'on pourra retrouver long-temps après, puisque nous venons d'établir qu'elle ne se décompose pas pendant l'inhumation, ou que, si elle s'altère, elle se transforme en matières dans lesquelles on peut démontrer la pré-

sence de la partie active du poison ou du métal qui lui sert de base, s'il est métallique.

Les observations suivantes, choisies parmi celles qui ont déjà été recueillies sur la matière, serviront encore à établir la possibilité de constater la présence des poisons long-temps après la mort.

OBSERVATIONS.

Observations d'empoisonnemens constatés quinze jours et un mois après l'inhumation.

Le cadavre de Gélestin Veillet, inhumé le 16 août 1825 dans le cimetière de Lantic (Côtes-du-Nord), vingt-quatre heures après la mort, fut exhumé le 31 du même mois, à huit heures du matin, c'est-à-dire quinze jours après l'inhumation, dans le dessein de constater si la mort était le résultat d'un empoisonnement. La *bière*, construite en vieilles planches de chêne, était percée de plusieurs trous; ce qui contribua à prouver l'identité. Le cadavre exhalait une odeur insupportable. La tête était découverte; le reste du corps était enveloppé d'une portion de drap de lit de grosse toile, sur lequel on voyait des larves et même des vers; la chemise était d'un tissu plus fin. Le corps était tuméfié, la peau noire, surtout à la face; l'épiderme se détachait avec la plus grande facilité et par lambeaux considérables; les cheveux étaient noirs, la barbe peu fournie et d'une couleur difficile à déterminer; les yeux étaient fortement saillans, le nez affaissé, la bouche très-ouverte, et la lèvre supérieure tuméfiée; les dents, bien

conservées et peu usées, se laissaient dépasser par la langue de quatre à cinq lignes. En général, les traits du visage étaient si altérés qu'il était impossible d'en déterminer la forme; il n'existait à la peau aucune trace de lésion extérieure. Il se dégageait beaucoup de gaz en incisant la peau du crâne; le péricrâne, les muscles temporaux et la dure-mère se détachaient facilement des os. Le cerveau, de la consistance d'une bouillie claire, était d'un gris cendré; le cervelet d'un gris rougeâtre.

Les muscles du thorax, et en général ceux des autres parties du corps, étaient grisâtres. En incisant la peau de la poitrine et le thorax lui-même, il se dégageait des gaz très-fétides, puis il y avait un affaissement notable. On apercevait environ trois onces de sérosité dans les cavités des plèvres. Les poumons étaient refoulés en haut; le gauche était adhérent en haut et vers la partie moyenne; l'autre était libre : ils étaient crépitans et d'un gris foncé; la plèvre qui les recouvre se détachait avec facilité; la portion costale adhérait aux côtes. Le péricarde était vide. Le cœur, de volume ordinaire, contenait des gaz; sa face externe était rosée antérieurement, et d'un brun foncé en arrière; il y avait des gaz dans son propre tissu, car il était crépitant comme les poumons; on ne voyait de sang ni dans ses cavités ni dans les gros vaisseaux qui en partent ou qui y aboutissent.

Le foie était d'un brun noir; la membrane qui le recouvre se détachait aisément; la vésicule du fiel ne contenait point de bile.

L'estomac et les intestins étaient distendus par des gaz. La partie supérieure de la face externe du premier de ces viscères était rouge, surtout en arrière; les veines qui rampent sur l'orifice du cardia et dans le voisinage étaient distendues par des gaz. La partie inférieure de cette même face était de couleur grise: vers sa grosse extrémité cependant, dans la portion qui correspond à la rate, on remarquait une tache de couleur jaune citron, de l'étendue de trois travers de doigt : cette portion était rude au toucher, et l'estomac plus épais dans cette partie. A l'extérieur, le duodénum était rouge; les autres intestins étaient d'un rouge plus clair. La rate offrait une couleur brune foncée; sa face supérieure était d'un jaune citron dans l'étendue d'un doigt. Les reins et la vessie étaient dans l'état naturel; ce dernier organe ne contenait point d'urine. Les vaisseaux du bas-ventre étaient vides de sang. Le scrotum était fortement distendu par des gaz.

Le col ne présentait aucune trace de pression, ni à l'extérieur ni dans les parties les plus profondes. La langue, affaissée particulièrement vers sa pointe, offrait des phlyctènes à sa base; on en voyait aussi dans l'isthme du gosier, dans le pharynx et à l'entrée du larynx: plusieurs d'entr'elles égalaient la grosseur d'une aveline. La face interne de l'œsophage était grise et présentait de semblables phlyctènes à sa partie supérieure. L'intérieur du larynx, de la trachée-artère et du commencement des bronches, était d'un brun rougeâtre.

L'analyse chimique, faite à Saint-Brieuc par MM. Lemoine, Ferrary, Lemaout et par l'un de nous, a prouvé

qu'il y avait dans l'estomac une quantité notable d'acide arsénieux. L'affaire ayant été jugée, deux personnes ont été condamnées à mort. (Observation communiquée par le docteur Lemoine, de Saint-Brieuc) (1).

Le second fait est relatif à Boursier. (*V.* tome 1er, page 218.)

Observation d'un double empoisonnement par le sulfure jaune d'arsenic; examen des cadavres après trois et neuf mois d'inhumation, par M. Lepelletier, docteur-médecin, chirurgien en chef à l'hôpital du Mans.

Nous fûmes chargés par le procureur du roi près le tribunal de première instance de la ville du Mans de procéder à l'exhumation de deux cadavres dont l'un était inhumé depuis trois mois, et l'autre depuis neuf. Nous nous transportâmes le 30 juin 1829, accompagné de ce magistrat, du juge d'instruction et du maire, au cimetière de Savigné-l'Évêque, village situé à trois lieues du Mans.

Position du cimetière, nature du sol. Le cimetière de Savigné-l'Évêque est placé au nord du village et disposé en plan légèrement incliné vers le sud, dans une élévation moyenne, relativement aux terrains circon-

(1) Il est bon de noter que le cimetière de Lantic est élevé et sablonneux, et même que l'on y trouve des pierres à trois pieds de profondeur; il faisait très-chaud lors de l'exhumation; deux jours auparavant il avait plu abondamment, et le lendemain la chaleur était très-intense.

voisins; il est bien aéré, ne retient l'eau dans aucune partie; la superficie en est sèche et sablonneuse; il est du reste bien distribué : les cadavres y sont tous isolés dans des fosses particulières, et placés dans un ordre rigoureux, établi sur les registres de l'état civil.

Le sol est un sable rougeâtre, siliceux, légèrement argilleux, très-perméable à l'eau, toujours sec. Un roc assez épais se trouve de cinq à sept pieds au-dessous de la couche végétale : dans toute l'étendue, il est à six pieds à peu près, et l'inhumation a lieu à cinq dans les deux fosses qui contiennent les sujets dont nous devons faire l'examen.

Afin de procéder avec ordre, nous commencerons par le cadavre inhumé depuis trois mois.

1° *Nécropsie de la fille Fortier, âgée de quarante ans, morte sous l'influence présumée d'un empoisonnement, inhumée depuis trois mois révolus.*

Après avoir constaté jusqu'à l'évidence, au moyen des registres de l'état civil, l'identité de la fosse appartenant à la fille Fortier, nous faisons procéder à l'exhumation.

Nous remarquons dans toute l'épaisseur de la terre qui enveloppe le cadavre une homogénéité parfaite, les caractères que nous venons d'indiquer, et l'absence de toute humidité autour de ce même cadavre. Il est extrait avec les précautions convenables et nous présente les circonstances suivantes :

1° *Enveloppe étrangère.* Inhumation sans cercueil,

dans un suaire en toile forte, détruit seulement dans quelques parties, assez résistant dans plusieurs autres.

2° *Enveloppe cutanée.* Elle n'offre de putrilage dans aucun point, et ne se trouve complétement détruite qu'à la face, à la poitrine et dans plusieurs parties des membres. Sur tout l'abdomen, elle est intacte, ramollie dans sa superficie, encore dense et résistante dans sa partie celluleuse.

3° *Tissu cellulaire et muscles.* Toutes les parties de ces deux systèmes qui se trouvent à découvert sont en putréfaction complète; celles qui restent, protégées par la peau, n'ont que très-légèrement souffert dans leurs caractères naturels; à l'abdomen surtout, la section des muscles est encore vermeille dans toute la surface correspondante au péritoine.

Cette membrane séreuse est intacte, aussi résistante que dans l'état normal, de telle sorte que la cavité abdominale n'a pas éprouvé le plus léger contact de l'air extérieur. Nous dirons bientôt l'influence que nous attribuons à cette disposition dans la conservation des viscères de cette même cavité.

4° *Organes intérieurs.* Toutes les cavités de la face offrent une putréfaction complète, et les traits du sujet sont tellement altérés, qu'il deviendrait impossible d'en constater l'identité par leur simple aspect.

La cavité pectorale est ouverte dans plusieurs points par la putréfaction; les poumons sont en putrilage, spécialement à leur sommet; de cette partie surtout émane l'odeur infecte qui se répand au loin.

Les cavités articulaires des épaules, des genoux et

des pieds, sont également à nu sous la même influence.

La cavité abdominale, qui doit surtout fixer notre attention, nous offre les caractères suivans.

État général des intestins. Le péritoine, comme nous l'avons dit, conserve toute son intégrité, sa transparence et l'aspect luisant naturel à sa face libre.

Les viscères abdominaux, et notamment le tube digestif dans toute sa longueur, se trouvent si bien conservés, qu'il eût été possible de les faire servir aux études anatomiques : rapports mutuels, couleur spéciale, résistance, continuité, volume, etc., tout se rencontre dans un état analogue à celui des cadavres inhumés seulement depuis quelques jours, au milieu des circonstances les plus favorables.

Le tube digestif nous offre depuis l'œsophage inclusivement jusqu'au rectum, dans plusieurs points, des plaques d'un rouge vif, très-apparentes à l'extérieur, et, par leur nature et leur caractère, ne laissant aucun doute sur l'existence, pendant les derniers instans de la vie, d'une inflammation aiguë, persistante; il s'agit dès-lors d'en rechercher la cause, et de recueillir séparément tous les fluides contenus dans les diverses portions de ce conduit.

Œsophage. Il offre dans toute son étendue, à l'intérieur, une couleur rouge foncée, et contient à peu près deux cuillerées d'un fluide assez analogue aux lavures du sang veineux; nous y trouvons une assez grande quantité d'une substance jaune citron, cassante, inodore, insoluble, sous forme de parcelles écailleuses.

Ces premiers caractères nous font présumer que cette substance est du sulfure jaune d'arsenic; en effet, en déposant une certaine quantité de cette matière sur des charbons ardens, il s'élève aussitôt une vapeur blanche qui répand l'odeur d'ail et d'acide sulfureux.

La matière de l'œsophage est renfermée dans un flacon cacheté par M. le juge d'instruction, comme tous les autres produits du tube digestif.

Estomac. Lié au-dessus du cardia, au-dessous du pylore, enlevé, lavé avec soin, ensuite ouvert sur un vase convenable, il contient un fluide jaunâtre, où nous trouvons en grande abondance les parcelles aplaties de la matière jaune, offrant les mêmes caractères physiques et chimiques. Nous prenons une assez grande proportion de ces parcelles avec la pointe d'un scalpel, nous les renfermons dans un papier, et le fluide dans une bouteille en verre; ce dernier est dans la proportion de quatre onces à peu près.

La muqueuse gastrique, sans aucune putréfaction, est d'un rouge sombre dans plusieurs points, et spécialement dans ceux où se trouve adhérer la matière jaune. Des portions de fausse membrane se détachent dans plusieurs parties; là surtout la matière jaune semble comme identifiée avec la substance des parois gastriques, et forme des taches épaisses qui s'aperçoivent aussi bien à la surface externe qu'à l'interne. Il existe évidemment injection des vaisseaux capillaires, par une grande proportion de la matière jaune, à l'état de division extrême. Est-ce un phenomène d'absorption vitale ou d'injection après la mort par la force de capil-

larité des vaisseaux ouverts à la surface muqueuse? L'une et l'autre de ces opinions peuvent être admises : la seconde nous paraît plus vraisemblable : toutefois, ce fait nous a paru très-remarquable, et digne de fixer l'attention des toxicologistes. Le même caractère de cette pénétration de la substance jaune se trouve dans plusieurs poins de l'intestin grêle, et même du mésentère.

Nous acquérons la preuve que cette coloration n'est pas le résultat d'une absorption de matière animale, telle que le jaune d'œuf, la bile, etc.; en effet, touchées par l'acide nitrique, ces taches n'éprouvent aucun changement dans leur coloration; brûlées sur des charbons ardens, elles répandent l'odeur d'ail et d'acide sulfureux.

Intestins. Le duodénum, l'intestin grêle et le cœcum nous offrent intérieurement et extérieurement les mêmes caractères de phlegmasie et de corrosion superficielle. Nous y retrouvons encore un fluide rougeâtre et la matière jaune en grande proportion. Ces produits sont également scellés dans un flacon de verre.

Enfin, dans toute l'étendue des cavités digestives, nous trouvons toujours ces caractères essentiels réunis :

1°. Rougeur extérieure plus ou moins vive par intervalles ;

2°. Dans les mêmes points, taches muqueuses d'un rouge sombre ;

3°. Fausses membranes, débris de corrosion.

4°. Présence de la matière jaune indiquée.

De ces faits bien constatés nous tirons les inductions suivantes :

1°. Le cadavre soumis à notre examen est évidemment celui de la fille Fortier ;

2°. Cette fille a succombé aux influences d'une phlegmasie sur-aiguë de l'estomac et des intestins ;

3°. Cette inflammation reconnaît pour cause l'action directe de la matière jaune indiquée ;

4°. Cette matière qui nous paraît être du sulfure jaune d'arsenic (orpiment) est parvenue dans le tube digestif à la dose de trois à quatre gros à peu près, quantité bien plus que suffisante pour déterminer la mort ; cette matière est arrivée dans l'estomac, partie à l'état pulvérulent, comme le démontre l'absorption qui s'en est effectuée dans ce viscère et dans l'intestin grêle, partie à l'état de fragmens aplatis, comme le prouvent ceux que nous avons recueillis en assez grande quantité.

Pour déterminer plus évidemment encore la véritable nature de cette matière jaune, nous demandons à la soumettre aux réactifs chimiques appropriés, et nous nous faisons assister dans cette opération par MM. Pouplin et Marigni, pharmaciens au Mans.

L'*analyse* a en effet démontré que la matière dont il s'agit était du sulfure jaune d'arsenic.

2° *Nécropsie de Fortier père, âgé de soixante et quelques années, mort sous l'influence présumée d'un empoisonnement, inhumé depuis neuf mois révolus.*

Arrivé avec les magistrats indiqués, le 2 juillet 1829, au cimetière de Savigné-l'Évêque, l'identité de la fosse ayant été positivement constatée, l'exhumation faite, nous avons recueilli les observations suivantes.

1°. *Enveloppe étrangère.* Le sujet se trouve inhumé sans cercueil, dans un suaire en grande partie détruit par le temps.

2°. *Enveloppe cutanée.* Ce cadavre répand au loin l'odeur la plus infecte; la putréfaction est très-avancée dans toutes les parties extérieures, et notamment à la tête, dont les os sont à nu; à la poitrine, dont les cavités sont ouvertes; aux membres, où s'observent des lambeaux informes; à l'abdomen, la peau n'est putréfiée que dans la moitié de son épaisseur.

3°. *Tissu cellulaire et muscles.* Ils sont en putrilage dans tous les points découverts par la destruction de l'enveloppe cutanée; mais on trouve encore les muscles rouges et le tissu cellulaire assez bien conservé dans toutes les parties où le derme n'a pas éprouvé cette altération.

4°. *Organes intérieurs.* Les poumons sont en putrilage, et donnent en grande partie l'odeur insupportable que répand le cadavre.

Les viscères abdominaux, qui doivent spécialement

fixer notre attention, nous offrent les dispositions suivantes :

L'incision cruciale des parois de l'abdomen présente le derme encore très-résistant, la couche musculeuse d'un rouge sombre, mais sans putréfaction. Le foie paraît assez bien conservé ; le tube digestif spécialement se trouve dans un état d'intégrité parfaite.

Le péritoine qui leur forme une enveloppe commune est intact, sans aucune ouverture, et conserve l'aspect luisant naturel à sa surface libre.

Ce fait nous conduira bientôt à l'explication naturelle de la conservation remarquable des viscères abdominaux sur ces deux sujets.

Nous trouvons toute la longueur du canal intestinal, et notamment ses portions gastrique, duodénale, intestinale grêle, parsemées de taches rouges sans aucune putréfaction, et caractérisant encore d'une manière assez positive la phlegmasie dont ces organes ont été le siége.

Nous devons rechercher la cause de cette inflammation, examiner successivement les diverses cavités digestives, et recueillir isolément les fluides qui s'y trouvent contenus.

Estomac. Nous en faisons la ligature au-dessus du cardia, au-dessous du pylore ; il est soigneusement lavé, ensuite ouvert sur un vase convenable ; il contient un demi-verre à peu près d'un fluide épais, assez analogue, par l'aspect et la couleur, à la dissolution imparfaite d'ocre jaune ; ses parois, dans toute leur épaisseur et

dans une étendue de cinq pouces sur quatre, offrent une tache jaune citron, apparente à l'extérieur et à l'intérieur. L'organe semble imprégné dans ce point d'une matière colorante qu'il est essentiel de connaître, et qui nous offre, du reste, les mêmes caractères que nous avions observés quelques jours auparavant dans celles que présentaient l'estomac et le mésentère de la fille Fortier. Il est donc raisonnable de présumer que ces taches sont le résultat de l'absorption, soit vitale, soit purement capillaire, d'une matière identique à celle que nous avions analysée, d'autant mieux qu'en la soumettant à l'action de l'acide nitrique, elle n'éprouve aucun changement de couleur, et que placée sur des charbons ardens, elle répand une vapeur blanche, l'odeur d'ail et d'acide sulfureux.

Nous enlevons cette portion d'estomac avec précaution; nous l'étendons entre plusieurs feuilles de papier brouillard; elle est scellée par M. le juge d'instruction, de même que le fluide recueilli dans ce viscère, dont l'intérieur nous offre plusieurs taches rouges et des débris de fausses membranes.

Intestins. Le duodénum et l'intestin grêle contiennent également une certaine quantité d'un fluide jaunâtre absolument semblable pour l'aspect à celui que nous avons recueilli dans l'estomac: il est également scellé.

La muqueuse de ces cavités offre, par intervalles, absolument les mêmes altérations.

De ces faits bien constatés nous déduisons les conséquences suivantes:

1°. Le cadavre soumis à notre examen est celui de Fortier père, vieillard âgé de soixante et quelques années.

2°. Ce vieillard a succombé aux influences d'une phlegmasie sur-aiguë de l'estomac et des intestins.

3°. Cette phlegmasie reconnaît pour cause l'action directe de la matière jaune, en partie combinée aux parois gastriques, en partie à l'état de suspension au milieu des fluides retrouvés dans l'estomac et l'intestin grêle.

4°. Enfin cette matière nous paraît être du sulfure jaune d'arsenic (orpiment) parvenu dans le tube digestif en quantité plus que suffisante pour occasionner la mort; administré en poudre fine, il ne laisse dès-lors apercevoir aucune de ces parcelles assez larges que nous avions retrouvées dans les cavités digestives de la fille Fortier.

L'*analyse* de cette matière a fait voir qu'elle était réellement du sulfure jaune d'arsenic.

Les faits contenus dans ces deux observations ont paru d'une évidence telle, que le conseil de l'accusé n'a pas même cherché à les infirmer; la condamnation du prévenu, nommé Auguste Janvier, a été prononcée à l'unanimité.

Réflexions.

Ces deux faits nous fournissent l'occasion de plusieurs réflexions applicables à l'anatomie, à la chimie organique, à la médecine légale, envisagées dans leurs rapports avec l'ordre public.

1°. Une circonstance remarquable doit spécialement appeler ici notre attention. Nous voyons tous les organes renfermés dans la cavité abdominale, tout l'appareil digestif, par conséquent, offrir une intégrité que nous n'eussions jamais pu soupçonner, après un temps aussi long, au milieu des symptômes de putréfaction générale déjà très-avancée; c'est un fait important pour la toxicologie, les poisons, lorsqu'ils offrent encore des traces, devant se retrouver spécialement dans l'une ou l'autre des portions du tube digestif; ce fait est de nature à troubler la sécurité des criminels, à solliciter les recherches des médecins légistes, même après un temps qu'il est actuellement difficile de limiter (1).

Si nous cherchons l'explication de ce même fait, nous croyons la trouver dans la nature des parois de cette cavité abdominale, et notamment de la tunique péritonéale qui recouvre immédiatement tout l'appareil digestif; en effet, par sa texture et sa composition, cette membrane est difficilement altérable sous l'influence de la putréfaction, lorsqu'elle est suffisamment éloignée de la chaleur humide, comme dans les circonstances où se trouvaient les deux cadavres indiqués. D'un autre côté, présentant un sac sans ouverture, elle ne laisse aucun accès à l'air, tant qu'elle conserve son

(1) Nous croyons avoir mis hors de doute l'assertion énoncée par notre savant confrère. (*V.* le n° de mai 1828 des *Archives générales de médecine*, et la 3e section de cet ouvrage.)

intégrité. Les intestins ainsi protégés lui doivent cette conservation, si remarquable pour la chimie organique et si précieuse pour la médecine légale; ajoutons que le tube digestif, par sa nature membraneuse et sa texture propre, est également prédisposé à la décomposition.

2°. La matière du sol exerce évidemment une influence majeure dans la conservation ou la destruction des cadavres qui s'y trouvent enfouis. Mais nous ferons observer que, dans l'espèce, le terrain sablonneux et sec du cimetière de Savigné-l'Évêque, a surtout contribué beaucoup à l'intégrité des organes que nous avions à examiner : c'est au moins la première considération qui nous a fait entreprendre ces recherches dans lesquelles nous ne pouvions trouver aucun mobile, aucun autre guide.

3°. Nous ne terminerons point ces réflexions, sans appeler l'attention du gouvernement sur la nécessité d'imposer aux autorités de chaque lieu l'obligation d'établir un ordre méthodique et régulier pour les inhumations dans tous les cimetières soumis à leur surveillance. Sans cette précaution, l'impossibilité de constater l'identité d'un cadavre, après un temps assez long, deviendra le seul obstacle positif aux recherches fructueuses, de la médecine légale dans un grand nombre de circonstances importantes, où son pouvoir à signaler la cause matérielle d'un crime se trouve actuellement à peu près illimité.

OBSERVATION 6e.

Dans le courant du mois de juin 1829, le docteur Ozanam, l'un des médecins en chef de l'Hôtel-Dieu de Lyon, me fit l'honneur de m'écrire pour me demander s'il serait possible de constater que la mort d'un individu qui avait succombé en 1822, à Bourg (département de l'Ain), était le résultat d'un empoisonnement, et pour savoir quels seraient les procédés qu'il faudrait employer pour découvrir la substance vénéneuse. Je donnai à M. Ozanam les avis qu'il réclamait de moi, et je l'engageai à consulter le mémoire que j'ai publié, conjointement avec M. Lesueur, sur cet objet, en mai 1828. (V. *Archives générales de médecine.*) Je reçus quelque temps après une lettre du docteur Ozanam, dans laquelle il m'annonce que M. Idt, pharmacien distingué de Lyon, et lui, ont été requis par le procureur du roi pour procéder à l'exhumation du cadavre dont il s'agit, et que leurs efforts ont été couronnés du plus grand succès, puisqu'ils sont parvenus à démontrer dans les débris graisseux de ce cadavre la présence d'une préparation *arsénicale*. Deux procédés ont été suivis pour atteindre ce but : d'abord, on a traité la masse suspecte par le nitrate de potasse, comme je l'ai prescrit dans mon ouvrage de *Médecine légale*, puis on a traité par l'acide hydrosulfurique, ainsi que nous l'avons indiqué, M. Lesueur et moi, dans le mémoire déjà cité. Par l'un et l'autre de ces procédés, on s'est assuré que les réactifs chimiques se comportaient avec la ma-

tière suspecte, comme avec une dissolution *arsénicale*, et de plus on a séparé l'*arsenic métallique;* en sorte qu'il est impossible d'élever le moindre doute sur l'existence d'une préparation arsénicale dans les parties analysées.

Voici les principaux détails de cette exhumation remarquable.

La fosse était creusée à une profondeur d'un mètre et un tiers dans un terrain placé dans un lieu élevé; ce terrain était sec, graveleux, composé de silice, d'un peu de terre végétale, et d'une très-petite quantité de sulfate de chaux; il devait donc absorber rapidement l'eau. Le sol environnant, qui est de même nature, ne produit que des fougères.

Le cercueil, découvert avec précaution, était tellement entier, que le fossoyeur le sentit fléchir et comme élastique sous ses pieds: on le fit aussitôt retirer pour ne pas l'enfoncer. Il était en lambris de sapin de neuf lignes environ d'épaisseur, bien conservé; seulement le couvercle avait cédé ou plié sous le poids de la terre par l'affaissement du cadavre, mais sans se rompre, à l'exception du côté de la tête, où la pioche avait entamé quelques portions. Les planches de ce couvercle ayant été enlevées entières, après en avoir exactement balayé toute la terre, on put s'assurer qu'elles n'avaient point souffert de l'humidité, mais qu'elles étaient au contraire sèches, et se cassaient avec éclat comme du vieux bois; il en était de même des planches qui formaient les côtés de la bière. Les parois internes de

cette boîte n'étaient point tachetées ; il n'y avait que le fond qui était empreint superficiellement de matières brunâtres de la consistance d'onguent. Les planches ne s'étaient point disjointes, et par conséquent il n'était point entré de terre dans le cercueil.

L'identité du cadavre fut reconnue : 1° parce qu'il avait été inhumé dans un cimetière de campagne, précisément à la porte de l'église, comme étant le propriétaire le plus riche du village ; 2° parce que le curé, le fossoyeur, les porteurs, le maire, et plusieurs habitans, qui, en leur qualité de soldats de la garde nationale, avaient accompagné le corps et fait une décharge de mousqueterie sur la tombe, étaient présens à l'exhumation, et ont affirmé qu'on n'avait inhumé personne autre dans cette même place ; 3° parce que le menuisier a reconnu son cercueil qu'il avait fabriqué avec plus de soin que ceux du commun ; 4° parce que les assistans ont reconnu les cheveux et surtout les dents de l'individu, qui les avait fort belles et bien conservées, à l'exception d'une qui lui manquait, même dès son vivant.

Le cadavre était dans son intégrité ; la tête, le tronc, les membres supérieurs avec les mains, et les inférieurs avec les pieds, avaient conservé leur configuration et leur position naturelles, où ils se maintenaient par juxtaposition. On aurait pu facilement mesurer le corps. Les assistans reconnurent sa taille qui était moyenne.

Les parties sexuelles, recouvertes d'une portion de

linceul, n'étaient qu'un *magma* brun, à demi liquide et épais. Le bassin, dans sa position naturelle, annonçait bien que l'individu était du sexe masculin.

Les muscles n'avaient plus de forme. Les os étaient ramollis.

La tête offrait encore quelques cheveux. Le crâne ne fut point ouvert.

La poitrine était affaissée, et recouverte par les côtes dans leur symétrie ordinaire. Les poumons et le cœur étaient fondus comme un onguent noir qui se serait déposé aux deux côtés de la colonne vertébrale.

L'estomac, le foie, la rate, les intestins, enfin tous les viscères abdominaux, étaient réduits en une masse putrilagineuse, de consistance molle, d'une couleur brune, sans vers et sans odeur. Aucune de ces parties n'était reconnaissable. Les muscles abdominaux y étaient aussi confondus.

Le linceul était en grande partie détruit; ce qui en restait était de consistance brune, et recouvrait une partie des cuisses et des organes sexuels.

ARTICLE II.

De l'utilité des exhumations pour éclairer les questions relatives aux blessures.

Les observations suivantes feront ressortir mieux que tous les raisonnemens l'utilité des exhumations

dans les questions relatives aux blessures ; on verra que, même long-temps après la mort, il a été possible de constater des lésions graves de l'utérus, la section du tronc, la présence d'épingles dans l'abdomen, etc.

OBSERVATION 1re.

La femme Herpe, morte le 1er août 1829, après être accouchée, fut inhumée le lendemain dans le cimetière de Chatellaudren (Côtes-du-Nord). Le cadavre fut exhumé le 14 du même mois, à deux heures, *douze jours* après l'inhumation, dans le but de déterminer si la mort pouvait être le résultat de manœuvres imprudentes exercées par la sage-femme.

Après avoir reconnu l'identité, le cadavre fut porté sur une pierre tombale : le drap de lit qui l'enveloppait était de couleur naturelle, excepté la partie antérieure et supérieure du col et de la poitrine, où il était d'un brun foncé et couvert de larves. La chemise est en toile neuve, et marquée de la lettre E. Le visage est recouvert par les bords de la coiffe qui enveloppait la tête ; il est tuméfié et d'un brun foncé à sa moitié supérieure, tandis qu'inférieurement la couleur est naturelle ; la bouche est ouverte, et laisse voir la langue qui est tuméfiée, et qui s'avance vers les lèvres. Des gaz infects se dégagent des narines.

Le corps, d'un embonpoint assez considérable, est météorisé, et exhale une odeur très-fétide; la peau, de couleur naturelle, excepté sur les parties antérieures du cou et de la poitrine, sur la région pu-

bienne, à la partie interne des cuisses et antérieure des jambes, et dans toute l'étendue des bras, où elle est brune et présente des phlyctènes considérables. Les mains et les pieds étaient dépouillés d'épiderme et d'ongles.

En incisant l'abdomen, il se dégage beaucoup de gaz; les parois abdominales offrent au moins un pouce de tissu graisseux; les muscles de cette région sont pâles et infiltrés. Le péritoine et les intestins nous ont paru sains dans la *plus grande partie* de leur étendue; il y avait environ trois onces d'une sérosité rougeâtre dans la cavité du péritoine. Une des circonvolutions inférieures de l'iléon offre, dans l'étendue de quatre pouces à peu près, et à sa face externe et postérieure, une rougeur marquée; la portion de cet intestin qui s'ouvre dans le cœcum et le commencement de celui-ci, sont fortement phlogosés. La partie inférieure du rectum est rouge et déchirée sur les côtés, à droite, dans l'étendue de deux pouces, et la déchirure comprend les deux tuniques séreuse et musculeuse; à gauche, la partie déchirée a quatre pouces de longueur, et la membrane séreuse seule est lésée. La partie postérieure et inférieure de la vessie, près de son col, présente une ouverture de l'étendue de deux pouces. La cavité pelvienne est phlogosée dans toute son étendue, et contient, indépendammeut des organes qu'elle renferme habituellement, 1° un fœtus mâle d'environ trois mois; le cordon ombilical, long de deux pouces, est séparé du placenta par une déchirure; 2° une portion d'intestin grêle d'environ quatre pieds et demi,

sortant par la vulve ; 3° l'*utérus* déchiré dans sa partie inférieure et dans une étendue de deux pouces : il est ovoïde, long de six pouces, large de deux ; son fond est tourné en bas ; sa face externe est d'un gris foncé, et tient encore aux ligamens larges ; à l'intérieur, et surtout au fond, il est d'un rouge brun. Cet organe, ainsi que la portion d'intestin grêle dont nous venons de parler, sont dans le vagin, qu'ils ont franchi à la partie postérieure et supérieure, où l'on voit une déchirure considérable.

Il résulte de ces recherches qu'une main imprudente et ignorante a exercé des tractions fortes et réitérées sur la partie postérieure et inférieure de l'utérus, et a entraîné ce viscère au dehors, et, par suite, la portion d'intestin iléon : l'ouverture pratiquée à l'utérus n'aurait été faite qu'après sa sortie de la vulve, puisque le fœtus était encore contenu dans sa cavité. (Observation recueillie par le docteur Lemoine, de Saint-Brieuc.)

OBSERVATION 2e.

Jean Beaujouin, marinier, fut coupé en deux, et son corps ainsi séparé fut jeté dans la Loire. La partie *supérieure* du tronc fut chassée par les eaux depuis Tuffeaux, près Saumur, jusque vis-à-vis les bords de Saint-Sulpice ; la partie *inférieure* s'était arrêtée sur le bord du fleuve, à l'endroit même de la consommation du crime.

Examen de la partie supérieure du corps. Cette par-

tie ayant été inhumée au cimetière de Saint-Sulpice, fut exhumée quinze jours après (le 20 juin 1815). Une cravate à carreaux rouges entoure lâchement le col et se croise antérieurement, mais sans nœud; le gilet qui couvre la poitrine paraît en son entier; il est tenu croisé par l'agraffement de quelques boutons; au-dessous du gilet on remarque une portion de chemise qui a été coupée circulairement, mais d'un trait, vis-à-vis le bord inférieur du gilet; le pourtour de la chemise dépasse un peu le gilet, et même très-exactement la circonférence du corps.

La tête est dépourvue de cheveux, et les chairs qui recouvrent le crâne et la face sont noires et dévorées par la putréfaction; les ouvertures nasales, oculaires et buccales déformées par la dissolution (1); cependant, et malgré un tel état de décomposition, on *aurait pu*, s'il en eût existé, *constater de grandes lésions mécaniques*. La boîte osseuse est intacte; les chairs qui couvrent le col et le thorax sont également putréfiées; ici, comme sur la tête, aucune trace de violence grave; on remarque au point où le thorax a été séparé en deux, une section circulaire, s'étendant d'arrière en avant, depuis le côté droit des dernières apophyses épineuses et vertèbres dorsales, jusqu'au côté gauche de ces mêmes apophyses, en passant successivement sur les côtés du thorax et ses faces antérieure et postérieure : cette section, qui comprend toutes les parties

(1) On sait que les cadavres se décomposent très-vite, lorsqu'ils présentent des solutions de continuité.

molles dans son épaisseur, est légèrement oblique d'arrière en avant et de bas en haut; la section de la partie postérieure qui intéresse la peau et les muscles sacrolombaires et long-dorsal, est nette et franche; celle qui intéresse la peau et les muscles du thorax, est coupée irrégulièrement, et comme festonnée : postérieurement, la peau est de niveau avec les muscles; antérieurement, la peau est rétractée, coupée irrégulièrement; on remarque une portion seulement des muscles droits, longue de six pouces environ, large de deux travers de doigt. Ce lambeau tient encore par deux digitations; il est recouvert par la peau. Ainsi se trouve à nu la voûte sous-diaphragmatique du thorax, sous laquelle on aperçoit l'œsophage, l'estomac, le duodénum, une portion du jéjunum avec son mésentère, longue de dix pouces, et le foie avec la vésicule biliaire; ces parties étaient déjà dans un haut degré de putréfaction, surtout le foie qui était en putrilage; la section du jéjunum était nette et faite d'un seul trait. Nulle trace de violence, excepté cette section de l'intestin, ne fut observée sur ces organes.

Il n'y avait aucune fracture, ni à la tête, ni à la poitrine, ni dans les membres; les organes enfermés dans la cavité pectorale étaient en putréfaction, ainsi que le cerveau et ses dépendances : la colonne vertébrale se trouve interrompue au-dessous de la troisième vertèbre lombaire; on remarque que la *séparation a eu lieu dans le fibro-cartilage qui unit la troisième vertèbre lombaire à la quatrième.* Les apophyses articulaires inférieures de la troisième vertèbre ont été cou-

pées en totalité, ainsi qu'une très-petite portion des lames vertébrales; l'instrument tranchant a pénétré dans le milieu du fibro-cartilage, dont une légère couche tapisse encore la face inférieure de la vertèbre, excepté en avant et à droite, où on remarque une légère perte de substance, faite en dédolant.

Examen de la partie inférieure. On a reconnu extérieurement trois blessures faites par un instrument piquant et tranchant. La première, divisant l'épiderme et une portion très-superficielle du derme, s'étendait transversalement de la colonne vertébrale jusqu'à la moitié de l'os des îles du côté gauche, près la lèvre externe de la partie postérieure de cet os; une autre plus profonde, vis-à-vis l'articulation de la dernière vertèbre lombaire avec l'os sacrum; la troisième, large d'environ deux pouces, pénétrant jusqu'à l'os droit des îles, dans le tiers postérieur de cet os, à deux pouces au-dessous de la lèvre externe. L'instrument qui a servi à opérer ces trois blessures a été porté vigoureusement dans cette dernière, suivant une ligne transversale, et ne s'est arrêté qu'à l'os. Il devait être de deux pouces de diamètre, à un pouce et demi au-delà de la pointe. Il était sans doute tranchant des deux côtés; l'étroitesse égale des deux commissures de la plaie semble le démontrer. La séparation du tronc est très-exacte, et n'a pu s'opérer que par le moyen d'un instrument tranchant, porté antérieurement avec précaution, suivant les probabilités les plus raisonnables.

Conclusions. Voici maintenant les principales conséquences déduites par M. Ouvrard, qui n'avait été

chargé que de l'examen de la partie supérieure du tronc, de celle qui avait été exhumée au bout de quinze jours. 1° La division du cadavre en deux parties a dû et n'a pu être faite que par un instrument tranchant ; 2° cet instrument n'a dû et n'a pu être conduit que par une puissance intelligente : en comparant entre elles les sections antérieure et postérieure du tronc, on peut penser que les premiers coups ont été portés en avant, et que Beaujouin est tombé sous les coups multipliés qui lui ont ouvert le ventre : la séparation de la colonne épinière dans le fibro-cartilage intervertébral, de préférence au corps enfoncé de la vertèbre, suppose de la part de l'assassin ou des connaissances anatomiques, ou l'habitude de semblables désarticulations. Versé dans la connaissance de l'organisation, l'homme de l'art eût désarticulé la colonne épinière en coupant les ligamens vertébraux. Habitué par état à de telles séparations, l'assassin, ignorant les moyens d'inciser des vertèbres entre elles, a trouvé plus prompt et plus simple de couper les apophyses articulaires, à la manière des *bouchers*. C'est donc particulièrement sur cette *classe d'hommes* que doivent se diriger les regards de la justice.

Quelque temps après ce rapport, la vindicte publique dénonça hautement le nommé *Simoine*, *boucher* à Saint-Cleiment-des-Levées, comme auteur de l'assassinat; un procès criminel fut intenté contre lui, et il fut condamné à mort. (*Méditations sur la chirurgie-pratique*, par le docteur Ouvrard; Paris, 1828, page 204.)

OBSERVATION 3ᵉ (1).

Le 25 mars 1822, je fus appelé à la chambre d'instruction du tribunal d'Amiens ; on me demanda s'il serait possible de retrouver les traces d'un délit sur un cadavre, d'un meurtre sur une femme enterrée depuis huit à neuf mois. Je répondis que, si le délit s'était commis sur les parties *dures*, il serait très-reconnaissable. Je n'avais point alors d'idées bien fixes sur la conservation des parties molles, après une aussi longue inhumation.

Je reçus ordre de me rendre en la commune de Folée-Condé, canton de Picquigny, arrondissement d'Amiens. On procéda devant le juge de paix du canton, et en ma présence, à l'exhumation d'une fille âgée de soixante-dix à soixante-douze ans, qui avait dû être d'une forte organisation lors de sa mort, arrivée en juillet 1821, dans la saison la plus chaude de l'année. Le cadavre était enterré dans un endroit élevé, dans un sol argileux. Quand il fut apporté au jour, je fus frappé de la conservation des parties en général ; il n'avait point été ouvert. Trouvé à l'époque de la mort dans une cave, couché sur le ventre, et couvert d'un tonneau de grande capacité, mais vide, un officier de santé avait déclaré au juge de paix que le sujet avait été

(1) Communiquée par le docteur Routier, médecin à Amiens.

étouffé par le tonneau, et on ne fit point d'autres recherches.

Les chairs étaient fermes, la peau en général aussi; il y avait quelques ecchymoses bien prononcées aux pommettes, au bord des lèvres, à la partie postérieure du col; là, l'épiderme était détaché, mais le derme n'était point en putrilage. Les muscles étaient rouges, fermes, bien distincts. A la tête, les cheveux étaient adhérens partout, excepté à la partie postérieure du crâne : sur toute l'étendue du tendon de l'occipital, il y avait une tuméfaction et une mollesse bien marquées; une fluctuation manifeste et la crépitation des pièces osseuses de cette région, firent soupçonner une lésion grave.

En effet, un coup de scalpel ayant divisé les tégumens putréfiés dans cet endroit seulement, laissa voir une large fracture avec enfoncement de l'os dans le cervelet. La portion d'os déprimée était carrée, et de deux pouces environ de diamètre; elle comprenait la protubérance occipitale externe; complétement isolée du reste du crâne, elle avait pénétré dans la substance du cervelet après avoir déchiré les méninges. Le cervelet était réduit dans ce lieu à un état de putrilage mêlé de sanie purulente et sanguinolente.

Cette disposition contrastait singulièrement avec celle du cerveau, qui, dans toutes ses parties, se trouvait comme dans l'état sain et de mort récente, offrant sa fermeté naturelle et son odeur propre.

Il a été reconnu que la victime avait été assommée avec le dos ou la partie postérieure d'une hache. La

pièce osseuse enfoncée dans le cervelet, s'est trouvée en correspondance avec la force de l'instrument vulnérant, lequel saisi chez le meurtrier, teint de sang et imprégné de cheveux, a porté l'évidence du crime dont il se déclara être l'auteur.

Il a été procédé à l'ouverture des cavités thoracique et abdominale. Les viscères y étaient dans un parfait état de conservation; on a pu juger qu'ils étaient, en général, dans l'état sain lors de la mort, n'offrant aucun vice organique, aucun état morbide. Les poumons étaient gorgés d'un sang veineux, noir, dont les qualités physiques pouvaient bien encore se rencontrer. Le ventricule pulmonaire du cœur contenait aussi du sang veineux. Pour l'estomac, il était d'une conservation parfaite, ne présentant aucune trace de désordre inflammatoire, d'induration ou autre cas morbide; il contenait une assez grande quantité d'un fluide épais, qu'à ses qualités physiques, à son odeur surtout, on pouvait encore reconnaître pour un mélange de matières alibiles, en partie arrivées à l'état chymeux.

OBSERVATION 4e.

Nous soussignés, docteurs en médecine, etc., en vertu d'une ordonnance de M. Delahaye l'aîné, juge d'instruction près le tribunal de la Seine, nous sommes transportés le 23 mai 1829, à six heures du matin, au cimetière du Père La Chaise, à l'effet d'assister à l'exhumation du cadavre d'un enfant inhumé depuis le mois de décembre 1828, de procéder, en

présence du magistrat instructeur, de M. le substitut du procureur du roi, et de l'inculpé *Bouquet*, père de l'enfant, à l'autopsie dudit cadavre, de faire toutes les recherches nécessaires pour constater à quelles causes on doit attribuer la mort, et notamment si elle ne serait pas due à un empoisonnement, et s'il n'existerait pas dans le canal digestif quelques corps étrangers.

La bière ayant été retirée de la fosse en notre présence, nous l'avons fait placer sur une table en plein air. Cette bière avait éprouvé des altérations assez remarquables. Nous l'avons ouverte, et à son ouverture une odeur putride des plus fortes s'est fait sentir: nous avons combattu cette odeur presque insupportable par quelques aspersions d'eau chlorée.

Le drap qui avait servi à ensevelir l'enfant était pourri. Après en avoir enlevé les lambeaux qui restaient, et mis le cadavre à nu, nous avons reconnu, à quelques vestiges de l'urètre et du scrotum, qu'il était celui d'un enfant mâle, et à sa taille, qu'il pouvait être âgé de huit à dix mois.

Le cadavre était affaissé et peu volumineux. La peau du crâne et une très-grande partie de celle de la face étaient détruites par la putréfaction, et laissaient les os à nu. La putréfaction avait aussi détruit presque en entier la peau et les muscles de la partie antérieure de la poitrine, de telle sorte, que cette cavité était ouverte.

La peau de l'abdomen, jusqu'au-dessus de l'épigastre, était intacte; celle de la partie antérieure du corps avait la couleur du *bistre*, et celle de la partie postérieure était d'un *brun-rougeâtre*.

Les mâchoires étaient garnies de quelques dents; mais nous ne savons pas si la *pousse* de celles-ci avait eu lieu pendant la vie, ou bien si elles n'étaient apparentes que par suite de la destruction des gencives. Il n'existait plus des cheveux et des ongles que quelques débris.

Les organes contenus dans la poitrine étaient réduits en une sorte de putrilage d'un gris rougeâtre, d'un très-petit volume. Tout était confondu, et on remarquait à peine quelques vestiges des poumons.

Ouverture de l'abdomen. Comme dans la poitrine, il n'y avait dans cette cavité, à la place des viscères, qu'un très-petit volume de putrilage d'une couleur rouge, et situé de chaque côté de la colonne vertébrale.

Dans le flanc droit, immédiatement sous la peau, nous avons trouvé *une épingle ordinaire*, dont la pointe était tournée vers l'extérieur du corps. Nous en avons trouvé *une autre*, entre les troisième et quatrième fausses côtes du côté gauche, ayant la même longueur et la pointe également dirigée vers l'extérieur du corps. Malgré toutes nos recherches, nous n'avons trouvé que ces deux corps étrangers.

Nous avons recueilli avec le plus grand soin tout ce qui était contenu dans la cavité abdominale, puis nous l'avons renfermé dans un vase, pour être soumis à une analyse chimique qui fera l'objet d'un rapport particulier.

On nous avait parlé d'une hydrocéphale comme étant la cause de la mort de l'enfant Bouquet. Nous avons examiné avec le plus grand soin le cerveau;

mais il était si diffluent, et ses enveloppes tellement altérées, qu'il nous a été impossible de rien reconnaître. L'enfant n'était probablement pas atteint de ce qu'on appelle *hydrocéphale interne chronique*, qui commence souvent avec la naissance, puisque nous n'avons reconnu ni grosseur extraordinaire de la tête, ni écartement des sutures, ni amincissement des os du crâne. Pour nous assurer si des épingles ne s'étaient pas engagées dans la peau des membres et du tronc, et enfin dans toutes les parties qui n'avaient pas été détruites par la putréfaction, nous avons fait de nombreuses incisions qui n'ont rien produit; elles nous ont fait seulement reconnaître que toutes ces parties avaient éprouvé la *saponification*.

Après avoir terminé toutes nos opérations, nous nous sommes retirés et avons rédigé le présent procès-verbal. (Marc et Denis.)

Paris, 25 mai 1829.

L'analyse des matières a été faite par MM. Marc, Chevallier et Denis, en présence de M. le juge d'instruction et de l'inculpé Bouquet, et il n'a été trouvé dans ces matières aucune substance vénéneuse.

OBSERVATION 5e.

Nous soussignés, docteurs en médecine de la Faculté de Paris, domiciliés à Versailles, nous sommes transportés, le 29 juillet 1828, en vertu d'un réquisitoire de M. le juge d'instruction du tribunal de pre-

mière instance, séant à Versailles, à l'effet de procéder à l'exhumation d'os trouvés enfouis dans une cave, et de reconnaître : 1°. si les os dont il s'agit appartiennent à l'espèce humaine ; 2°. s'ils sont ceux d'un homme ou d'une femme; 3°. depuis combien de temps ils ont été inhumés ; 4°. la taille du corps auquel ils appartiennent ; 5°. son âge, et autant que possible son signalement ; 6°. enfin, de déterminer le genre de mort à laquelle il a dû succomber. Nous avons trouvé, en arrivant, M. le juge d'instruction et M. le procureur du roi, assistés du maire de l'endroit et du juge de paix d'Argenteuil, en présenee desquels, après avoir prêté le serment voulu par la loi, nous nous sommes livrés à l'examen dont nous consignons ici les détails.

Nous nous sommes rendus, accompagnés de ces magistrats, à une cave séparée par une cour peu spacieuse, de la maison qu'habitaient les deux frères Guérin. Là, M. le juge de paix d'Argenteuil ayant levé en notre présence les scellés apposés depuis quelques jours sur la porte et le soupirail de ladite cave, nous y sommes descendus et nous en avons examiné le sol qui est composé d'un terrain argileux-calcaire, blanchâtre, gras et humide. Nous avons trouvé entre le pied de l'escalier et le mur du fond de cette cave, dont le cintre est assez élevé, un espace d'environ six pieds et demi ; le sol à cet endroit était affaissé de deux pouces et demi dans l'étendue de cinq pieds : le centre de cet affaissement était creusé à neuf pouces de profondeur par un trou large de deux pieds et demi, et long de dix-huit pouces, sur le bord duquel

se trouvaient déposés quatre côtes sternales gauches, l'humérus du même côté, les quatre os qui constituent les deux avant-bras, et le second métacarpien gauche. Ce trou communiquait à une excavation en forme de voûte, qui s'était moulée sur la poitrine et le bas-ventre, dont les parties molles, détruites et transformées en une couche peu épaisse d'un terreau noirâtre qu'on apercevait au fond, avaient laissé une cavité qui a mis à découvert, par son éboulement, le point où ces parties avaient été inhumées. Toute la portion iliaque de l'os de la hanche gauche ressortait au milieu d'une terre noire, grasse et pâteuse; aucune odeur de putréfaction ne se manifestait; celle qui résulte des produits de la moisissure était seule remarquable.

Nous avons procédé avec soin à l'enlèvement des premières couches du sol, et toutes les parties qui se trouvaient aux environs des os ont été retirées, soit à l'aide d'une petite pelle à feu, soit à l'aide d'un couteau de table et de la main. Alors nous sommes arrivés à une espèce de terreau noir, savonneux, gras et humide, faisant éprouver entre les doigts la sensation que produit la terre glaise imprégnée d'eau. Une assez grande quantité de poils blonds frisés, mélangés et agglomérés dans l'espace de quelques pouces à ce terreau, nous ont indiqué, en avant des os pubis et dans l'intervalle des ischyons, l'endroit occupé par les parties génitales et l'anus.

Nous parvînmes ainsi à mettre à découvert dans toutes ses parties un squelette humain dont les pieds étaient tournés vers l'escalier, et la tête vers le mur

qui forme le fond de la cave. La fosse qui le contenait avait au plus dix-huit pouces de profondeur; le squelette y était placé légèrement incliné sur le côté droit, le dos tourné parallèlement au mur latéral; de sorte que toute sa partie gauche occupait le point le plus saillant, et était recouverte à peine par quatre pouces de terre, tandis que tout le côté droit se trouvait le plus profondément enfoui. Cette position oblique explique pourquoi l'humérus gauche et quelques côtes du même côté sont les parties qui se sont offertes les premières à celui auquel le hasard a découvert l'enfouissement de ces os. Le sternum et l'appendice xyphoïde étaient séparés des cartilages costaux, desquels nous n'avons rien retrouvé, et occupaient la partie antérieure des vertèbres correspondantes. La colonne vertébrale avait conservé tous ses rapports depuis la tête jusqu'au sacrum. Nous avons trouvé les deux genoux assez fortement portés dans l'adduction, pour que les rotules se correspondissent par leurs faces antérieures. Les os de la jambe avaient conservé tous leurs rapports, et étaient enveloppés vers le tiers inférieur par deux guêtres d'une étoffe de laine qui nous sembla être du drap; leurs deux dessous de pieds, de cuir, n'avaient éprouvé aucune altération. Une assez grande quantité de poils courts et blonds adhérait sur les parties de ces guêtres qui avaient été en contact avec la peau de laquelle nous n'avons retrouvé aucun reste.

Voulant nous assurer de la taille de ce squelette qui se présentait à nous dans son état d'allongement natu-

rel, nous l'avons mesuré à différentes reprises, du sommet de la tête à la face inférieure du calcanéum, et nous avons eu pour résultat quatre pieds onze pouces et demi.

N'ayant plus rien à examiner relativement à l'ensemble et à la position de ce squelette dans la fosse, nous en avons retiré les différentes parties. Le crâne était entouré dans toute son étendue par une assez grande quantité de cheveux d'un blond cendré dont la longueur moyenne est de trois pouces. La mâchoire inférieure, largement écartée de la supérieure, reposait par sa base sur les vertèbres cervicales. Le corps de l'os hyoïde, séparé de ses branches, a été retrouvé à cet endroit. La tête, extraite de sa position, nous présenta : 1° une fracture complète de l'apophyse zigomatique droite, qui en était séparée, et qui n'a pu être retrouvée; 2° plusieurs félures à bords plus ou moins écartés, occupant les deux régions temporo-pariétales, et se continuant à la base du crâne, en passant par les conduits auditifs; 3° nous reconnûmes en outre, et d'une manière très-distincte, sur la région temporo-pariétale droite, et dans les fosses temporale et zigomatique du même côté, des taches d'un rouge encore assez vif, qui nous parurent être le résultat de sang desséché et conservé dans cet état par les cheveux dont il était recouvert. L'un de nous, en cherchant à retirer l'omoplate droite, rencontra auprès de cet os les restes d'une boucle de fer fortement oxydée, en contact avec un morceau de peau, renfermé luimême au milieu d'un tissu de toile pénétré de rouille.

Ces différens objets nous semblent avoir fait partie d'une bretelle. Nous retirâmes ensuite avec soin tous les os qu'il nous fut possible de rencontrer, et comme le lieu et le temps ne permettaient pas que nous pussions nous livrer à leur examen minutieux, nous mîmes dans un sac particulier, scellé du cachet de la commune, la tête qui fut emportée par nous avec le plus grand soin. Un autre sac reçut les autres pièces osseuses, qui furent également cachetées et déposées au cabinet de M. le juge d'instruction.

Désirant apprécier à quel degré de décomposition étaient passées les parties molles, nous continuâmes nos recherches, et nous retirâmes, outre le terreau dont nous avons parlé, de larges plaques d'une matière grasse, savonneuse, occupant le fond de la fosse, et couverte aux endroits qui correspondaient aux omoplates, de quelques débris d'un linge grossier, qui nous semblent indiquer que le cadavre avait sa chemise lorsqu'il a été inhumé. Au milieu de ces produits de la décomposition, on rencontrait quelques débris plus secs, plus consistans, qui se présentaient quelquefois par plaques assez résistantes, d'un blanc jaunâtre, d'un aspect fibreux, à lames disposées par couches, que nous considérâmes comme les détritus des ligamens intervertébraux, ainsi que des parties tendineuses et aponévrotiques. Les os, à leurs parties auxquelles correspondaient les fortes masses charnues, étaient recouverts par une espèce de terreau mou, comme spongieux, d'un brun noirâtre, dans lequel on reconnaissait quelques restes d'organisation fibreuse.

Ce terreau, qui adhérait faiblement à leur tissu compacte, était évidemment le résultat de la décomposition des muscles.

Nous bornâmes à ces recherches locales la première partie de notre opération, et le vendredi, premier août 1828, en présence du juge d'instruction et du ministère public, nous procédâmes à un examen plus détaillé des différentes pièces osseuses qui étaient à notre disposition. Nous avons en conséquence remis en position tous les os qui ont été retirés de la terre, afin de les apprécier dans les rapports qu'ils ont entre eux, et de les examiner isolément dans leurs détails.

La colonne vertébrale est complète; le corps de la cinquième vertèbre lombaire, déprimé et moins épais à droite, indique qu'à une époque que nous ne pouvons pas assigner, cet os a subi cette espèce d'altération dans le rachitisme. Les côtes sont parfaitement intactes; la onzième du côté droit n'a pas été retrouvée. Les trois pièces du sternum existent et ne sont nullement soudées entre elles.

Le bassin, dont le détroit supérieur est moins large à gauche qu'à droite, présente dans les détails et dans l'ensemble des os qui le constituent, tous les indices qui se rapportent au sexe masculin. Ainsi, le peu d'évasement et la profondeur de cette cavité osseuse, comparés au peu de largeur de ses détroits, le rapprochement plus grand des tubérosités ischyatiques, la forme ovale des trous sous-pubiens, la hauteur des pubis et le peu de largeur de leur arcade, les fosses iliaques plus profondes, les cavités cotyloïdes plus

creuses et plus rapprochées de l'axe du corps, etc.; tous ces caractères enfin, comparés à ceux que présentent les mêmes parties osseuses chez la femme, mettent hors de doute que le bassin dont il s'agit est celui d'un homme. Le coccyx manque. Les fémurs n'offrent rien de remarquable; nous ne possédons que la rotule gauche. Les deux tibias présentent une conformation vicieuse, due à la même cause dont nous avons assigné l'action sur la cinquième vertèbre lombaire et sur le bassin. Ces deux os ont dû éprouver un ramollissement qui a produit dans leur tiers supérieur une courbure déterminée par la pression exercée sur eux par le poids du corps; la courbure dont nous parlons, légère et assez peu remarquable sur les os de la jambe droite, est très-prononcée sur ceux de la gauche. Le tibia gauche présente dans son tiers supérieur une courbure considérable, dont la concavité répond en dedans et en dehors. Le péroné est recourbé dans le même sens. Il résulte de cette conformation anormale un raccourcissement de six lignes dans la longueur de ces os, soit qu'on les mesure réunis au tarse, soit qu'on les mesure isolément.

La clavicule gauche est de quatre lignes plus courte que la droite; même différence existe pour l'humérus gauche comparé à celui du côté droit.

En général, les os ont acquis tous les développemens qu'ils présentent dans l'âge adulte; leurs éminences d'insertion et leurs courbures naturelles sont fortement prononcées. Toutes les épiphyses sont en-

tièrement soudées, et ne laissent sur aucun os la moindre trace de séparation.

Les sutures, encore apparentes, ne sont nullement soudées; leurs engrenures ont peu de profondeur; on voit de chaque côté de la suture coronale un os wormien de quatre lignes de diamètre, qui correspond à la partie moyenne du bord antérieur de chacun des deux pariétaux. La suture lambdoïde, dont les dentelures sont très-alongées, est formée par onze petits os wormiens d'un diamètre variable. L'occipital est entièrement soudé au corps du sphénoïde. Les traces d'union des os de la face sont encore très-distinctes.

Il existe seize dents à la mâchoire supérieure; les deux dents de sagesse sont au niveau de leurs alvéoles, et devaient être cachées par les gencives. Les deux incisives externes offrent, conjointement avec les canines qui leur sont contiguës, une perte de substance, d'où résulte dans leur émail une échancrure demi-circulaire, produite par leur frottement souvent répété contre un corps dur, que nous croyons devoir être le tuyau d'une pipe de terre. La mâchoire inférieure présente dans la disposition de ses dents quelques particularités qui peuvent donner des caractères d'identité remarquables. Trois incisives assez grêles restent encore; deux sont intactes; celle qui avoisine la canine gauche est plus mince que les autres; sa couronne est presque détruite par un point de carie apparent seulement en arrière, mais ayant diminué son niveau de plus d'une demi-ligne; on ne retrouve dans l'os au-

cune trace de la quatrième. Deux canines très-fortes chevauchent sur les dernières incisives, et forment en avant une saillie assez considérable. Nous retrouvons à cette mâchoire, entre ces dernières dents et les petites molaires, l'échancrure inférieure qui complette par l'usure de ces dents, conjointement avec les supérieures correspondantes, l'ouverture circulaire dont nous avons déjà parlé, et qui nous a paru devoir résulter de l'usage de la pipe. La seconde petite molaire gauche, détruite en partie par la carie, laisse entre elle et la première grosse molaire une échancrure assez considérable; la deuxième grosse molaire gauche a été extraite. La dent de sagesse droite est entièrement sortie; la gauche est encore dans son alvéole.

Il nous reste maintenant à décrire l'étendue, le nombre et la direction des fractures que nous n'avons fait qu'indiquer, lorsque la tête a été retirée de terre.

A la réunion des portions écailleuse et mastoïdienne de chacun des deux temporaux, existe une large fente qui produit à droite un écartement d'une demi-ligne, et s'étend de la partie antérieure du conduit auditif à l'angle dans lequel est reçu l'angle inférieur et postérieur du pariétal sur lequel elle se continue, en se portant en haut et en arrière où elle se termine, en décrivant une ligne courbe dans la suture sagittale, à sa jonction avec l'angle supérieur de l'occipital. La suture écailleuse du temporal est disjointe, et au-dessus d'elle se trouve à un pouce une petite félure qui, de la fente dont on vient de parler, se porte en avant et en bas sur le pariétal en gagnant son bord inférieur.

L'apophyse zygomatique de ce côté est rompue de sa base à son sommet qui a été désarticulé d'avec l'os de la pommette. Dans la fosse temporale, une fêlure occupe la grande aile du sphénoïde, depuis le temporal jusqu'à l'apophyse orbitaire de l'os malaire, en suivant la direction, et à six lignes environ de son point d'union avec le coronal; la portion de la grande aile du sphénoïde qui s'articule avec l'apophyse orbitaire de l'os de la pommette, est disjointe et enfoncée vers l'orbite.

La région temporo-pariétale gauche est le siége de fractures plus larges, plus nombreuses et plus étendues; ces fractures vont, en quelque sorte, en se ramifiant du conduit auditif, qui est largement fendu, à toute la région pariétale. Ainsi, une seule fente à bords écartés monte de la partie la plus reculée de ce conduit, et divise perpendiculairement la portion écailleuse à la réunion de ses quatre cinquièmes antérieurs avec son cinquième postérieur; elle se jette dans la suture écailleuse, se confond avec elle, reparaît ensuite deux lignes en avant, présentant le même écartement, et monte, toujours verticalement, dans l'étendue d'un pouce, sur le tiers antérieur du pariétal, où elle se bifurque. De cette bifurcation, une fente moins écartée s'avance en montant sur le pariétal jusqu'à la suture frontale, qu'elle traverse pour se terminer sur l'os frontal. A dix lignes au-dessous d'elle, une fêlure secondaire se dirige parallèlement à la première sur la suture frontale, et circonscrit ainsi dans le pariétal une esquille quadrilatère jointe imparfaitement à l'os. La branche postérieure de cette bifurcation n'est autre

chose que la continuation de la fente principale, avec laquelle elle forme en arrière un angle droit, d'où se détache imparfaitement du corps de l'os une petite esquille quadrilatère de trois lignes. Cette fente dégénère bientôt en une félure qui continue à se porter en arrière en décrivant une ligne courbe, jusqu'à la bosse pariétale, d'où part une nouvelle bifurcation dont la branche supérieure va en diminuant, et s'arrête dans la suture sagittale à deux pouces et demi de l'occipital; tandis que l'inférieure offre une félure longue d'un pouce et demi, qui se porte un peu en bas et se termine dans le pariétal.

Nous allons maintenant reprendre les fractures auprès des conduits auditifs, et les suivre dans les désordres qu'elles ont produits à la base du crâne, sous laquelle elles forment un V, dont la pointe serait à l'articulation sphénoïdo-ethmoïdale et les extrémités de chaque branche aux deux conduits auditifs qui nous ont servi de points de départ, dans l'examen que nous en avons fait de chaque côté de la boîte osseuse. La fracture droite divise l'entrée du conduit auditif dans la direction d'une ligne qui, de la base de l'apophyse mastoïde, irait à la fissure glénoïdale, en suivant la direction du bord antérieur du rocher, où elle produit un écartement d'une demi-ligne, qui divise exactement à cet endroit la portion pierreuse de la portion écailleuse; cette fracture continue à marcher en avant et en dedans, traverse les trous sphéno-épineux et maxillaire inférieur, divise le bord de l'aile externe de l'apophyse ptérigoïde dans son tiers supé-

rieur, reparaît au fond de la fosse du même nom, et gagne son aile interne, redescend sur le corps du sphénoïde qu'elle brise transversalement dans son articulation avec l'ethmoïde; de là, elle revient du côté opposé, en divisant obliquement le womer près de son bord supérieur, sépare l'aile gauche du sphénoïde, du corps de cet os, dans la direction de la rainure qui reçoit le womer, se jette dans le trou déchiré antérieur, reparaît entre le bord antérieur du rocher et la portion écailleuse, et se termine enfin au conduit auditif gauche, après avoir traversé la fosse glénoïde, dans la direction de la fissure, derrière laquelle une esquille pyramidale détachée du reste de l'os interrompt par sa base, dans l'étendue de deux lignes, la racine de l'apophyse zygomatique, qui concourt à former l'orifice de ce conduit.

Les divers points d'union qui existent entre l'occipital et les temporaux ont été fortement ébranlés, et présentent un léger écartement.

De tous les faits qui précèdent, il résulte pour nous:

1°. Que le squelette dont il s'agit appartient à l'espèce humaine.

2°. Qu'il est du sexe masculin.

3°. Que sa taille est d'environ cinq pieds.

4°. Que, d'après l'état avancé de l'ossification, il a dépassé vingt-cinq ans; mais qu'il nous est impossible de préciser au juste, d'après l'examen des os, l'âge que devait avoir l'individu auquel ils appartiennent, attendu que ces organes n'offrent, à cette époque de leur développement, aucun caractère assez tranché

pour que nous puissions nous prononcer plus affirmativement; que cependant, d'après l'état des sutures et particulièrement des dents, on peut présumer que ce squelette, qui est celui d'un adulte, n'avait pas atteint cinquante ans;

5°. Que, d'après la couleur des cheveux et des poils, la conformation des os du bassin, la déviation de la cinquième vertèbre lombaire, la courbure des os des deux jambes, et particulièrement de ceux de la gauche qui est de six lignes plus courte que l'autre, cet individu a été rachitique dans son enfance, et qu'il devait, sinon boiter, du moins feindre de l'extrémité inférieure gauche.

6°. Que toutes les fractures signalées à la tête sont le résultat de violences extérieures exercées sur les parois du crâne, au moyen d'un instrument contondant à large surface; qu'elles ont été faites pendant la vie, ce qui paraît démontré par les taches de sang que nous avons pu encore reconnaître sur l'os de la pommette droite, sur le temporal et au sommet de la fosse zygomatique du même côté; que le nombre de ces fractures, leur grande étendue, leur siége, nous autorisent à établir que la mort a dû suivre immédiatement les blessures, par suite de la violente commotion qui a été communiquée au cerveau.

7°. Que le gissement de ce squelette dans sa fosse, particulièrement la position des avant-bras et des mains qui ont dû être fléchis et croisés sur la poitrine, indiquent qu'on a dû inhumer le cadavre avant que la rigidité se fût emparée de lui.

8°. Enfin, que, d'après l'aspect des parties molles entièrement passées au gras et réduites à une espèce de savon animal, l'absence de tout gaz fétide, d'après la nature et l'humidité du sol qui les renfermait, cette transformation a dû arriver plus rapidement que dans un milieu plus sec, et a pu s'effectuer dans l'espace de deux à trois ans au plus.

Fait à Versailles, le 1er août 1828.

Signé, Laurent, Noble et Vitry.

OBSERVATION 6e.

Un Piémontais nommé Bonino, ancien militaire, âgé de quarante-six ans, s'était retiré dans un village situé aux environs de Montpellier. En 1823 il disparut, et le bruit se répandit qu'il était allé en Espagne; mais bientôt une rumeur sourde prétendit qu'il avait été assassiné par une fille avec laquelle il avait vécu en concubinage, et par un nommé Dimont, que l'on savait être depuis long-temps d'intelligence avec elle, et qui, en effet, l'avait épousée neuf mois après la disparition de Bonino. Cependant plus de deux ans s'écoulèrent encore, et ce ne fut qu'en 1826 que la justice, informée des bruits qui s'étaient répandus, fit des recherches, et trouva un cadavre dans le jardin de celui-là même qui était soupçonné. Il était nécessaire d'abord de savoir si ce cadavre était celui de *Bonino*, qu'une circonstance particulière devait faire recon-

naître, savoir, un sixième doigt à la main droite, et un autre au pied gauche.

Nous nous rendîmes le 30 avril 1826 à la commune de Sussargues, pour procéder à l'exhumation d'un cadavre découvert dans un jardin. Un soulier, que l'on avait retiré de la terre en faisant des fouilles, avait indiqué le lieu où gissait la victime de l'assassinat dont la justice cherchait les traces. Ce fut aussi sur ce lieu que nous dirigeâmes nos recherches.

La terre enlevée, nous trouvâmes, à dix-huit pouces de profondeur, un squelette humain gissant sur le dos. La tête, placée au nord, était légèrement fléchie en avant, la mâchoire inférieure était écartée de la supérieure. Les avant-bras se croisaient sur la poitrine, de manière que le droit passait un peu sur le gauche. Les côtes, dessinant encore le thorax, étaient séparées du sternum, que nous trouvâmes appliqué sur les vertèbres qui lui correspondent. Des poils noirs et un bouton de métal étaient implantés dans une matière terreuse et humide qui recouvrait la face antérieure du sternum. La colone vertébrale, nullement interrompue, avait conservé ses rapports avec la tête et le bassin. Les extrémités inférieures, alongées et sur le même plan que le tronc, suivaient la direction de l'axe du corps, et se rapprochaient inférieurement. Le pied droit, le seul que nous ayons vu en place, était encore dans le soulier, un peu fléchi sur la jambe et incliné sur son bord externe; le gauche avait été enlevé avec le soulier, dans lequel nous n'en trouvâmes qu'une partie.

La tête, retirée de sa position, était sèche dans la

région frontale, tandis que la région occipitale était encore humide et comme lubrifiée par une substance graisseuse, au milieu de laquelle nous trouvâmes des cheveux noirs. Examinée avec attention, elle nous offrit, à l'angle orbitaire externe droit, une difformité résultant d'une lésion bien antérieure à la mort, puisque la nature en avait opéré la guérison : ce qui nous fit penser qu'il avait pu exister une cicatrice dans cette partie. Une autre lésion de l'os existait au côté gauche du coronal, mais paraissait très-ancienne. Le temporal gauche a surtout fixé notre attention ; sa portion écailleuse, presque désarticulée d'avec le pariétal, était divisée en trois portions, par trois félures qui partaient de la circonférence de l'os, et se réunissaient au-devant du conduit auditif externe, et à une quatrième qui, contournant la base de l'apophyse zygomatique, se terminait à la fente glénoïdale. La forme de cette fracture, l'intégrité de l'arcade zygomatique et de l'apophyse mastoïde, nous font dire qu'elle a été faite par un instrument contondant à petite surface. D'après l'absence de tout travail de la nature pour la guérison, d'après l'écartement des pièces osseuses et le suintement qui se faisait par les divers points de la fracture, nous pensons qu'elle a eu lieu dans un temps très-rapproché de la mort. Nous ajoutons même que les désordres que nous avons observés sont le résultat d'un coup violent, qui a dû nécessairement amener une commotion cérébrale telle, que, sans tenir compte des autres accidens, l'individu qui l'a reçu a dû être mis à l'instant même hors de défense et privé de l'usage de ses sens.

Les souliers dans lesquels nous avons trouvé les os du pied, quelques morceaux d'étoffe enveloppant les vertèbres du cou, des boutons en bois et en métal, un couteau dont la lame était repliée dans le manche, trouvé à la partie gauche de la poitrine, quelques fragmens de drap et de velours, nous font croire que le cadavre avait été enseveli couvert au moins d'une partie de ses vêtemens.

Quoique le temps nécessaire pour la décomposition complète d'un cadavre varie beaucoup, et qu'on ne puisse à cet égard établir aucune règle positive, puisque les climats, l'humidité plus ou moins grande des terrains, le plus ou moins de profondeur des fosses, et une infinité d'autres circonstances relatives à l'état et au tempérament des individus, établissent des différences remarquables, nous avons pourtant cherché à déterminer depuis combien de temps le squelette que nous examinions avait été enseveli. L'opinion la plus générale est que, dans un climat tempéré, lorsque aucune circonstance particulière ne hâte ou ne retarde la décomposition, elle est complète dans l'espace de trois ou quatre années. En rapprochant l'état dans lequel nous avons trouvé les parties lors de l'exhumation, de ce qui a été dit à ce sujet, nous croyons pouvoir avancer qu'il y a trois ans et demi environ que le cadavre a été enseveli. Nous avons remarqué, en effet, ce que quelques auteurs signalent arrivant dans la troisième période, qui commence après la troisième année, les produits gazeux entièrement disparus, l'odeur fétide remplacée par une odeur de moisissure, et seulement

un reste de matière terreuse, grasse, friable, brunâtre et noire.

Les seules parties molles que nous ayons trouvées étaient des ligamens vertébraux qui, par leur composition, se rapprochant le plus des os, devaient être aussi les derniers à disparaître.

Comme ni les lieux ni le temps ne nous permettaient de faire un examen attentif des autres parties du squelette, nous enlevâmes nous-mêmes tous les os que nous pûmes trouver, et les mîmes dans un sac auquel fut apposé le sceau de la justice.

Le cinquième jour du mois de mai, nous nous rendîmes au cabinet de M. le juge d'instruction pour continuer l'examen des pièces osseuses que nous avions à notre disposition. Nous trouvâmes toutes les vertèbres, les côtes et les os du bassin, qui furent bientôt articulés. Voulant déterminer à quel sexe le squelette appartenait, nous examinâmes ces différentes parties, et la largeur des détroits, peu considérable, comparée à la profondeur du bassin, le détroit inférieur rétréci, cordiforme, et terminé en pointe en avant, disposition qui tient à la direction des ischions qui, en descendant, convergent beaucoup l'un vers l'autre, la forme ovale et très-alongée des trous sous-pubiens, nous firent penser qu'il appartenait à un homme. Notre jugement fut confirmé par le peu d'écartement des branches descendant des pubis, qui avaient leur face antérieure dirigée en dehors, tandis que chez la femme elle est large et aplatie.

Ces circonstances se trouvèrent en rapport avec la

longueur, la consistance et le développement des os.

Le sexe étant reconnu, nous cherchâmes quel âge cet homme pouvait avoir. Le développement complet des os, celui des éminences auxquelles viennent s'attacher les muscles et celui des mâchoires; l'état des dents, qui étaient en nombre complet, à l'exception de la quatrième molaire droite de la mâchoire supérieure, dont la chute était très-ancienne, puisque la cavité alvéolaire était ossifiée, et que les dents voisines n'avaient pas changé de direction, quoique n'étant plus soutenues, nous ont amené à dire qu'il avait atteint sa quarantième année. D'après le tableau comparatif fait par M. le professeur *Sue*, nous avons établi que sa taille était de cinq pieds cinq pouces environ.

Les extrémités, à l'exception de quelques os, étaient complètes, et nous articulâmes le pied droit, que nous avions conservé dans le soulier. Deux os sésamoïdes, que l'on rencontre ordinairement, furent les seuls surnuméraires que nous trouvâmes. Le pied gauche ayant été enlevé en piochant, quelques os furent égarés. Nous n'avons trouvé que le calcanéum, l'astragale, le scaphoïde et le cuboïde, les cinq os du métatarse et trois phalanges, ce qui nous a mis dans l'impossibilité de l'articuler et de nous assurer s'il y avait quelque anomalie. Ayant examiné isolément les os qui nous restaient, nous avons trouvé la tête du cinquième métatarsien arrondie, se prolongeant en dehors et présentant une petite surface articulaire, ce qui pouvait être l'effet d'une articulation surnuméraire; mais, n'ayant pas vu de quelle manière cet os s'articulait avec la première

phalange, nous ne pouvons pas affirmer s'il y avait là un sixième doigt.

A l'exception de quelques osselets du carpe, nous avons trouvé tous ceux qui composent la main droite. Le cinquième os du métacarpe droit a d'abord attiré notre attention : plus court et plus large que celui de l'autre main, il a présenté son extrémité phalangienne séparée en deux parties, dont l'une, vraiment articulaire, lisse, assez étroite, arrondie et proéminente, avait la direction de l'axe de l'os; tandis que l'autre, correspondant au bord cubital, formait avec lui un angle de huit degrés environ; moins prolongée que la première, elle était aussi lisse, et présentait une surface articulaire qui n'en différait que par sa forme moins arrondie. Ayant cherché à articuler la première phalange du petit doigt, elle s'est exactement moulée sur la première tête articulaire, et a présenté, sur le bord correspondant à la seconde, une échancrure dont l'obliquité était en rapport avec la direction que nous avons assignée à cette deuxième surface. Cet examen des diverses parties du cinquième doigt ne nous laisse aucun doute sur la nature de l'anomalie qu'il présente : aussi croyons-nous pouvoir affirmer qu'il a dû nécessairement exister un sixième doigt, quoique nous n'ayons pas retrouvé les pièces osseuses qui le composaient. La main gauche, dont nous avons trouvé tous les os, à l'exception de quelques osselets du carpe, n'a rien offert de particulier. (*Observation extraite des Éphémérides médicales de Montpellier.* Septembre 1826.)

Les détails importans contenus dans ce procès-verbal ont conduit le docteur X*** à tirer un certain nombre de conclusions qui ne nous paraissent pas toutes également rigoureuses, et sur lesquelles nous croyons devoir fixer un instant l'attention du lecteur. « 1° Le squelette dont nous avons fait l'exhumation, dit-il, était enseveli depuis *trois ans* à *trois ans et demi*, couvert de ses vêtemens. » — Quelles sont les expériences ou les observations *dignes de foi*, qui permettent d'*affirmer* qu'un cadavre est enseveli depuis trois ans ou trois ans et demi ? Nous avons vu qu'il est impossible de déterminer l'époque de l'inhumation, précisément à cause des différences d'état exposées dans le procès-verbal du docteur X***, et qui sont relatives à la constitution des individus, aux maladies auxquelles ils ont succombé, à leur âge, à la nature du terrain, etc. « Le corps, est-il dit dans les conclusions, était couvert de ses vêtemens, » tandis qu'il eût été plus exact de répéter ce qui avait été inséré dans le procès-verbal, « que le cadavre avait été enseveli couvert *au moins d'une partie* de ses vêtemens. — « 2° Ce squelette appartenait à un homme âgé de quarante à quarante-cinq ans environ, ayant la taille de cinq pieds cinq pouces. » Le procès-verbal ne contient aucun fait propre à établir que l'individu dont il s'agit était plutôt âgé de quarante ans que de vingt-huit, de trente, de cinquante-cinq. Il y a plus, les pièces soumises à l'examen du docteur X*** n'étaient pas de nature à permettre la solution du problème : ceux des médecins qui ont étudié comparativement le squelette à différens âges,

se rangeront aisément de notre avis. — 3° Cet homme était sexdigitaire de la main droite ; le sixième doigt devait être placé à côté de l'auriculaire, et s'il existait un doigt surnuméraire au pied, ce que nous ne pouvons affirmer, il devait être placé au pied gauche en dehors du petit doigt. » Cette conséquence découle rigoureusement des prémisses, et les recherches qui l'ont motivée font honneur à la sagacité du docteur X***. — « 4° La mort de cet homme a été le résultat d'un coup violent porté par un instrument contondant, qui a fracturé le temporal gauche. » Il est dit en outre dans le procès-verbal : « D'après l'absence de tout travail de la nature pour la guérison, d'après l'écartement des pièces osseuses, et le suintement qui se faisait par les divers points de la fracture, etc. Pour faire sentir combien cette conclusion est hardie, nous supposerons pour un instant que le squelette dont il s'agit ne fût pas celui de Bonino, mais bien celui d'un individu qui aurait succombé à une affection de poitrine ou de l'abdomen, et dont le cadavre aurait été maltraité ou lancé d'une certaine hauteur. Comment M. X*** s'est-il assuré que la fracture du temporal n'avait pas été faite après la mort, et que le suintement dont il parle était plutôt l'effet d'une violence exercée pendant la vie que de la putréfaction? Il n'ignore pas combien il est difficile de distinguer, même en ouvrant les cadavres encore frais, si des blessures ont été faites peu de temps avant ou après la mort. (*Voyez* nos expériences sur les blessures.)

Ces réflexions ne nous ont pas été inspirées pour

faire croire que le squelette exhumé par le docteur X*** n'était point celui de Bonino; bien au contraire, nous sommes convaincus, par ce qui est dit dans la troisième conclusion, et par ce qui a été établi aux débats, qu'il en est ainsi. Notre but a été, en nous livrant à la critique du procès-verbal, de prouver qu'il n'était pas permis de fixer l'âge de l'individu, ni l'époque de la mort, ni de rien *affirmer* sur la cause de cette mort. On sert mal la médecine légale en lui demandant plus qu'elle ne peut faire; et surtout on s'expose à voir réfuter, avec quelque apparence de raison, pendant les débats judiciaires, un procès-verbal dont les conclusions pèchent sous plusieurs rapports, quoiqu'au fond il puisse renfermer les preuves du fait qu'il s'agissait d'établir. (*Méd. légale*, tome 2e.)

ARTICLE III.

De l'utilité des exhumations juridiques dans les questions relatives à l'infanticide.

Pour mieux apprécier les applications qui peuvent être faites de notre travail à l'histoire de l'infanticide, nous allons parcourir successivement la série des questions qu'il importe de résoudre dans un cas médico-légal de ce genre. Nous savons qu'il faut:

1° *Déterminer quel est l'âge de l'enfant dont on a*

trouvé le corps. Les données qui servent de base à la solution de ce problême étant à peu près indépendantes du milieu dans lequel le nouveau-né a été plongé, il est inutile d'insister sur ce premier point.

2°. *Examiner si l'enfant n'était pas mort avant de sortir de l'utérus.* On sait que les fœtus âgés *au moins* de cinq mois, qui restent plusieurs jours ou plusieurs semaines dans la matrice après leur mort, éprouvent un genre d'altération caractérisé par la rougeur de la peau, du tissu cellulaire et de la plupart des viscères, parties dont plusieurs sont en même temps le siége d'une infiltration séro-sanguinolente. Or, des altérations semblables peuvent survenir chez des fœtus *qui ont vécu*, et dont les cadavres sont restés plus ou moins long-temps dans l'eau, dans la matière des fosses d'aisance, et surtout dans le fumier : d'où il résulte qu'il ne faudrait pas, comme cela a été fait jusqu'à présent, attacher à ces altérations une grande valeur, et juger seulement d'après elles, qu'un nouveau-né, retiré d'un de ces trois milieux, était ou n'était pas mort avant de naître ; ce serait le cas d'examiner attentivement les organes de la circulation et de la respiration.

3°. *Établir, dans le cas où un enfant serait sorti vivant de l'utérus, s'il a vécu après l'accouchement, ou s'il est mort en naissant.* Parmi les changemens éprouvés par les poumons des nouveau-nés qui ont respiré, les plus importans sont sans contredit, l'augmentation de leur poids absolu et la diminution de leur poids spécifique; en général, ils se précipitent au fond de

l'eau quand l'enfant n'a pas respiré, tandis qu'ils surnagent si la respiration a eu lieu. Eh bien! il peut arriver que des poumons de fœtus *morts-nés*, dont les cadavres sont restés long-temps dans l'eau ou dans la matière des fosses d'aisance, au lieu de se précipiter, surnagent en totalité ou en partie, lorsque, par suite de la putréfaction, la peau du thorax aura été réduite en lambeaux, et que les poumons auront été en contact immédiat avec le liquide. D'une autre part, nous avons souvent vu des poumons d'enfans *qui avaient vécu*, et dont les cadavres s'étaient pourris dans les mêmes milieux, ne plus nager sur l'eau et se *précipiter* au fond, quand on les exprimait sous le liquide pour en faire dégager les gaz développés par la putréfaction : c'est qu'alors la décomposition putride avait été portée au point que les cellules bronchiques étaient détruites et ne renfermaient plus l'air inspiré. L'expert devra donc se tenir sur ses gardes, dans des cas de ce genre, pour ne pas prendre des poumons qui ont respiré pour ceux d'enfans qui n'ont pas vécu; *et vice versâ*.

4°. *Si l'enfant a vécu après sa naissance, déterminer le temps pendant lequel il a vécu.* La solution de cette question reposant sur la connaissance de certains changemens qu'éprouvent après la naissance le cordon ombilical, les poumons, le cœur, la vessie et les intestins, et ces changemens étant à peu près indépendans des milieux dans lesquels sont plongés les corps, nous ne nous appesantirons pas sur ce sujet.

5°. *En supposant que l'enfant ait vécu après sa nais-*

sance, chercher à connaître depuis quand il est mort. C'est particulièrement d'après l'état plus ou moins avancé de la putréfaction que l'on peut parvenir à résoudre cette question, du moins d'une manière approximative. Il existe à cet égard une immense différence entre les cadavres d'adultes ou de vieillards qui se pourrissent, et ceux des nouveau-nés que l'on a fait périr après la naissance, et que l'on a laissés plus ou moins de temps dans un milieu quelconque; la putréfaction des premiers, comme nous l'avons déjà dit, est influencée par un trop grand nombre de causes, pour qu'on puisse établir, à quelques jours près, de quelle époque date la mort; tandis qu'il n'en est pas de même pour les enfans naissans dont nous parlons. En effet, il ne s'agit plus ici de sujets de *différens âges*, ayant succombé à des *affections différentes*, et ayant été inhumés nus ou enveloppés dans des terrains qui sont loin d'être de la *même nature* : ce sont au contraire le plus ordinairement des enfans *naissans* ayant péri *violemment*, et presque toujours de la *même manière*, et ayant été plongés dans un milieu qui ne *change pas* : on conçoit dès-lors que la marche de la putréfaction ne doit guère avoir été ralentie ou accélérée que par les variations de la température atmosphérique. Il ne sera donc pas impossible, en examinant attentivement la marche de le putréfaction dans les différens milieux et dans les saisons différentes, de calculer à peu près la somme d'influence exercée par ces variations de température, et de déterminer d'une manière approximative l'époque de la

mort. Les diverses observations consignées dans la deuxième section de cet ouvrage nous paraissent propres à remplir ce but.

6°. *Si tout porte à croire qu'un fœtus a vécu ou qu'il est mort en naissant, déterminer si la mort est naturelle ou si elle peut être attribuée à quelque violence, et dans ce cas quelle en est l'espèce.* La possibilité qu'il y a souvent de constater même long-temps après la mort, que celle-ci est le résultat d'un empoisonnement ou d'une blessure, doit faire supposer que, lors d'une exhumation juridique, on pourra parvenir à reconnaître si la mort des nouveau-nés est violente et naturelle; toutefois, comme la putréfaction marche beaucoup plus vite chez les nouveau-nés que chez les adultes, il arrivera que l'on ne pourra déjà plus apprécier chez les premiers, à une époque déterminée, des altérations que l'on aurait encore pu constater chez les autres; d'ailleurs, les changemens de couleur, de consistance, etc., amenés successivement par la décomposition putride dans les différens milieux, viendront compliquer le problême, et en rendront sa solution souvent beaucoup plus difficile : c'est assez indiquer aux experts combien ils doivent être circonspects en pareille circonstance. L'observation placée à la fin de cet article (*Voyez* page 370), dépose en faveur de ce que nous avons établi, relativement à la possibilité de reconnaître, plus ou moins de temps après l'inhumation, le genre de violence dont les nouveau-nés ou les jeunes enfans ont été l'objet avant la mort.

7°. *En admettant qu'un enfant dont on trouve le*

corps ait été tué, est-il possible de prouver qu'il appartient à la femme que l'on accuse, et qu'elle est l'auteur du meurtre? On sait que la dernière de ces questions est au-dessus de nos ressources, tandis que dans certains cas le médecin peut jeter quelques lumières sur l'autre; en effet, s'il reconnaît que l'enfant dont il examine le cadavre, est né à peu près à l'époque où la femme est accouchée, il pourra établir qu'il n'est pas impossible qu'il appartienne à cette femme. Il faudra donc, pour ce qui concerne l'enfant, chercher à déterminer combien de temps il a vécu, et depuis quand il est mort, problêmes dont nous venons de nous occuper et auxquels nous renvoyons.

Observation relative à des violences exercées sur un enfant naissant.

Rose G......, âgée de 23 ans, domestique à la campagne, accoucha seule, le 24 mai, à onze heures du matin, dans un jardin écarté (1). Sa grossesse avait à peine été soupçonnée; son accouchement n'avait pas eu de témoins; son enfant, enfoui en partie dans la terre, qu'elle avait creusée avec une serpette, était, de plus, caché par une pierre qu'elle avait posée dessus; ainsi elle avait tout lieu d'espérer que

(1) Fait recueilli dans une des audiences de la cour d'assises de l'Aube, par le docteur Pigeotte, médecin juré près des tribunaux de l'arrondissement.

cet événement serait à jamais ignoré. Cependant, le 12 juin suivant, le chien d'un habitant du pays rentre à la maison de son maître, tenant dans sa gueule la main d'un enfant. Cette main paraît avoir été retirée de la terre, où elle était restée enfouie pendant quelque temps. Des perquisitions sont faites dans les champs et jardins des environs. Un chat est aperçu dans le jardin de la mère de Rose, paraissant tirer à lui, et dévorer des lambeaux de chair; on approche, et l'on trouve, en partie recouvert par une pierre de dix à douze livres, le cadavre d'un enfant horriblement mutilé. La joue droite avait été rongée; le côté droit du crâne était dépouillé du cuir chevelu, qui avait été aussi rongé; il ne restait plus rien des parties génitales, et le bras droit avait été arraché dans son articulation avec l'épaule.

Un médecin est appelé par l'autorité pour faire la visite du cadavre; et voici le rapport qu'il rédige immédiatement après la visite, et qu'il affirma ensuite devant la cour d'assises, lorsqu'il fut entendu comme témoin.

Les mutilations déjà mentionnées n'empêchant pas de reconnaître les dimensions, le poids approximatif et la conformation générale de l'enfant, il fut constaté que son développement et sa conformation ne permettaient pas de douter qu'il fût né au terme ordinaire de la grossesse et dans l'état de viabilité.

Une portion du cordon ombilical, longue de cinq à six pouces, était restée adhérente à l'abdomen; l'examen de ce cordon permit de constater que la mort de

l'enfant devait avoir eu lieu peu de temps après la naissance. Il n'avait point été lié, il n'avait pas non plus été coupé avec un instrument tranchant; son extrémité était frangée; il avait par conséquent été déchiré. Une hémorrhagie avait-elle eu lieu au moment de la naissance? Ce fait n'a pas été éclairci.

Avant de procéder à l'ouverture de la poitrine, le médecin expert observe d'abord que le thorax est plus voûté, et que les côtes sont plus écartées que chez les enfans qui n'ont pas respiré. La poitrine étant ouverte, on remarque que les poumons exhalent une odeur putride, et sont peu développés; mais ils sont *crépitans*, et ont une couleur *rose pâle*, couleur très-distincte de la couleur *brune* et *gris fauve* que présentent presque toujours les poumons des fœtus dans l'intérieur desquels l'air n'a point été introduit, soit naturellement par l'acte de la respiration, soit artificiellement par l'insufflation dans la trachée-artère.

Ces poumons étant extraits de la poitrine sans en détacher le cœur, on reconnaît que les gros vaisseaux qui les pénètrent et les cavités du cœur contiennent une humeur séreuse sanguinolente. La masse que forment ces organes réunis est ensuite plongée dans un vase rempli d'eau commune froide, et on la voit surnager et regagner la surface du liquide, lorsqu'après l'avoir portée avec la main au fond du vase on cesse de l'y maintenir.

Les poumons ayant été détachés du cœur et divisés en plusieurs fragmens, ces fragmens sont de nouveau

plongés dans l'eau, et tous, sans exception, surnagent comme les poumons entiers.

Des fragmens du foie, et le cœur, séparé des poumons, sont soumis à la même épreuve; mais on voit à l'instant ces substances se précipiter au fond du vase, et y rester submergées.

De ces diverses observations, le médecin expert tire la conséquence qu'il est *probable* que l'enfant soumis à son examen avait respiré et avait vécu après sa naissance.

L'examen du bas-ventre ne lui présenta rien qui parût mériter son attention.

Il avait remarqué, sur la partie latérale droite du cou, une ecchymose à peu près circulaire d'un pouce environ de diamètre. La dissection lui fit reconnaître que cette ecchymose n'était point une lividité cadavérique, mais qu'elle était produite par du sang extravasé dans les lames du tissu cellulaire placé sous la peau et dans les faisceaux musculeux subjacens. Cette ecchymose faisant juger convenable de pousser la dissection jusqu'aux vertèbres cervicales, et de les isoler des muscles qui les environnent, ces muscles furent trouvés pénétrés d'un sang extravasé. Les ligamens qui unissent la seconde vertèbre à la troisième, et cette troisième à la quatrième, étaient en partie déchirés, et les vertèbres étaient *désunies* et *mobiles les unes sur les autres*.

De ces faits, le médecin expert tire cette conséquence, que des tiraillemens violens, des mouvemens de torsion extraordinaire, ont été exercés sur la tête et

le cou de l'enfant, et que ces violences étaient de nature à lui donner la mort.

L'ouverture du crâne a-t-elle été omise, ou le médecin expert a-t-il seulement omis d'en faire mention dans son rapport oral devant la cour d'assises? Ce fait n'a pas été vérifié.

Quoi qu'il en puisse être, la fille Rose G....., mise en état de prévention, et accusée d'avoir donné la mort à l'enfant dont elle était accouchée, en exerçant sur lui des violences révélées à la justice par le rapport du médecin expert, finit par avouer qu'elle était accouchée de l'enfant qui avait été trouvé le 12 juin dans le jardin de sa mère, et que c'était elle-même qui l'avait caché sous la pierre où il avait été découvert. Est-il vraisemblable, ainsi qu'a cherché à l'établir l'avocat chargé de la défense de l'accusée, que la désunion des vertèbres cervicales et le déchirement des ligamens qui les unissent aient eu pour cause la chute de la tête de l'enfant au moment de l'accouchement, ou la flexion forcée de la colonne vertébrale du petit cadavre, pour le placer dans une boîte qui aurait servi à le transporter d'un lieu à un autre? C'est une question que les hommes de l'art peuvent facilement résoudre.

ARTICLE IV.

De l'utilité des exhumations dans les questions médico-légales relatives à la détermination du sexe, de l'âge et de la taille des individus.

Sexe. Plusieurs mois après l'inhumation, et quelquefois même un ou deux ans après, on peut encore reconnaître le sexe à l'inspection de la barbe et des organes génitaux; à la vérité, ces derniers organes peuvent avoir subi un degré de desséchement et d'aplatissement tel, qu'il soit difficile au premier abord de distinguer le sexe, et qu'il faille séparer et disséquer attentivement les diverses parties. Plus tard, lorsque déjà le cadavre est réduit au squelette, il ne reste d'autre ressource pour résoudre le problême que l'inspection des os.

Chez la femme, la tête est plus petite, plus arrondie; le tronc surtout, le col et les lombes plus longs, et les cuisses plus courtes, en sorte que la moitié de la hauteur du corps ne correspond plus, comme chez l'homme, au pubis même, mais au-dessus. Le thorax et le bassin sont plus évasés que chez l'homme; ce dernier est moins haut, plus circulaire et plus incliné sur le rachis. Les membres sont plus petits, plus arrondis; les genoux plus rapprochés; les os plus petits et d'un tissu moins compacte; leurs aspérités font moins de saillie.

Age. Tant que le cadavre n'est pas assez pourri pour

qu'il ne soit plus permis de constater l'état des parties molles, on résoudra les questions relatives à l'âge, en ayant égard à l'état de ces parties, notamment du cordon ombilical, de la peau, du cœur, etc.; la stature, les dents, les cheveux et la barbe pourront aussi fournir des caractères quelquefois importans. Quand il ne reste plus de parties molles, on est obligé de chercher à résoudre le problême d'après l'état plus ou moins avancé de l'ossification, d'après l'état des dents, la forme de l'os maxillaire inférieur, etc. (*V.* le tome 1er de la *Médecine légale*, publiée par l'un de nous, article *Age.*)

Taille. Lorsque déjà, par suite de la putréfaction, les os sont désarticulés, que le squelette ne forme plus un tout, il est impossible de mesurer la taille des individus. Nous avons pensé qu'il serait utile de déterminer sur un grand nombre de sujets les longueurs de chacun des os des membres, celle des extrémités, et celle du tronc depuis le vertex jusqu'à la symphyse du pubis. Nous avons dressé les deux tableaux ci-joints: le premier comprend 51 cadavres dont les mesures ont été prises avec le plus grand soin; le second renferme les mêmes mesures prises sur 20 squelettes d'adultes (1); les squelettes sont moins longs que les cadavres d'où ils proviennent, et en général la diminution de longueur peut être estimée d'un pouce et

(1) M. le docteur Chambroty a bien voulu se charger de cette partie de notre travail, et nous nous empressons de lui en témoigner tous nos remercimens.

demi à deux pouces ; en sorte qu'il faudrait ajouter un pouce et demi à deux pouces à la longueur totale de chacun des squelettes, pour avoir la longueur des sujets qui les ont fournis. Nous ne tirons aucune conséquence, aucune moyenne des données indiquées dans ces tableaux, parce que nous craindrions qu'on ne nous accusât de vouloir préciser en quelque sorte mathématiquement la taille d'un individu, d'après la longueur d'un ou de plusieurs os ; néanmoins nous sommes certains qu'il sera possible, dans le plus grand nombre des cas, en consultant ces tableaux et en ayant surtout égard aux longueurs du fémur et de l'humérus, d'arriver assez près de la vérité.

Hâtons-nous de dire que déjà Sue avait commencé un travail de ce genre, et qu'il était parvenu aux résultats suivans :

Enfant d'un an, dont la grandeur était d'un pied dix pouces et demi. Longueur du tronc, treize pouces six lignes ; des extrémités supérieures, neuf pouces ; des extrémités inférieures, neuf pouces.

Enfant de trois ans, dont la grandeur était de deux pieds neuf pouces et quelques lignes. Longueur du tronc, dix-neuf pouces environ ; extrémités supérieures, quatorze pouces ; membres abdominaux, quatorze pouces et quelques lignes.

Enfant de dix ans, dont la grandeur était de trois pieds huit pouces six lignes. Longueur du tronc, deux pieds ; extrémités supérieures, un pied sept pouces ; membres abdominaux, un pied huit pouces six lignes.

Sujets de quatorze ans, de quatre pieds sept pouces.

Longueur du tronc, deux pieds quatre pouces; extrémités supérieures, deux pieds six lignes; membres abdominaux, deux pieds trois pouces.

Sujets de vingt à vingt-cinq ans, de cinq pieds quatre pouces. Longueur du tronc, deux pieds huit pouces; extrémités supérieures, deux pieds six pouces; extrémités inférieures, deux pieds huit pouces.

Vers l'âge de vingt à vingt-cinq ans, le bord supérieur de la symphyse des os pubis, ajoute Sue, fait précisément le point du milieu entre le sommet de la tête et la plante des pieds : avant cet âge, ce centre varie continuellement. Les sujets de trente et quarante, ceux de cinquante et soixante, ne présentent aucun changement dans la grandeur des proportions, si ce n'est dans certains os particuliers; en sorte que le rapport se conserve tel qu'il était à vingt ou vingt-cinq ans, à moins que l'épine du dos ne se courbe, comme on le voit dans la vieillesse. (Sue, *sur les Proportions du squelette de l'homme*, tome II des *Mémoires présentés à l'Académie royale des sciences*, année 1755.)

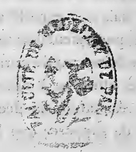
ARTICLE V.

Réfutation des auteurs qui ont considéré les exhumations juridiques non-seulement comme inutiles, mais encore comme pouvant induire quelquefois les experts en erreur.

Nous insisterons à peine dans cet article sur l'utilité des exhumations juridiques ; tout ce qui vient d'être dit dans cette section sur la possibilité de reconnaître long-temps après la mort qu'il y a eu empoisonnement, infanticide, contusion, plaie, etc., répond suffisamment à ceux des médecins qui, n'ayant pas bien médité sur ce sujet, ont cependant contesté cette utilité. Les faits sont tellement probans, qu'il serait absurde de ne pas les adopter. Déjà nous avons établi ailleurs (*Voyez* tome 1er, page 11) que les émanations dégagées par un cadavre enterré depuis un ou plusieurs mois dans une fosse particulière, étaient loin d'être aussi nuisibles qu'on aurait bien voulu le dire. Voyons donc, pour ne rien laisser à désirer sur ce point, si réellement les exhumations juridiques peuvent induire quelquefois les experts en erreur. Il est évident que les auteurs qui ont émis une pareille assertion ont pensé que les médecins pourraient être tentés de prendre des altérations produites par la putréfaction, pour des lésions vitales, et attribuer à une violence extérieure ce qui était le résultat de la décomposition putride. Mais à moins de supposer que l'expert chargé de l'ouver-

ture du corps soit entièrement étranger au sujet, et notamment à ce que nous avons établi dans le chapitre sixième, où nous croyons avoir approfondi la matière, on doit admettre qu'il pourra distinguer, dans la plupart des circonstances, les altérations cadavériques de celles qui ne le sont pas, et que dans les cas douteux il mettra dans ses conclusions cette sage réserve tant recommandée par les médecins légistes. Celui-là serait certainement blâmable, qui, lors d'une exhumation tardive, à l'occasion d'une suspicion d'empoisonnement, par exemple, établirait dans un rapport juridique que cet empoisonnement *a pu* avoir lieu, par cela seul que l'estomac et les intestins sont rouges et plus ou moins injectés : ne sait-on pas en effet que cette altération peut ne reconnaître pour cause que la putréfaction ? Encore une fois, les erreurs qui pourraient être commises dans les cas dont il s'agit, seront toujours le fait de l'ignorance ou de l'irréflexion avec laquelle on aura conclu.

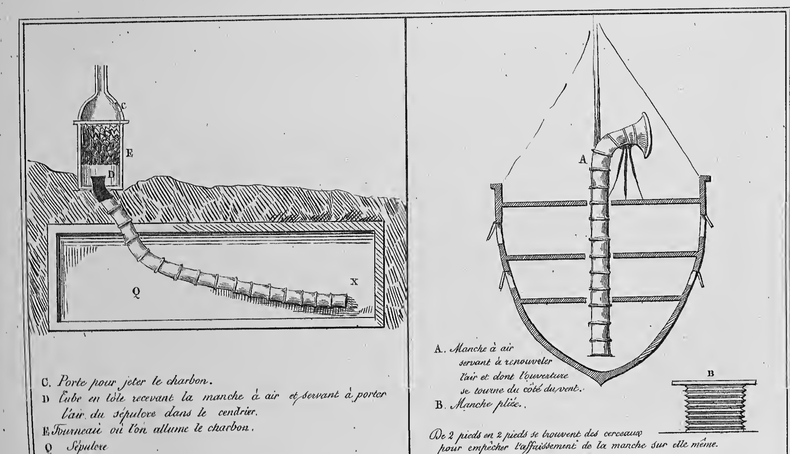
FIN



SEXE.	AGE.	LONGUEUR du vertex à la plante des pieds.	LONGUEUR du vertex à la symphyse du pubis.	LONGUEUR des extrémités supérieures depuis l'acromion.	LONGUEUR des extrémités inférieures depuis la symphyse du pubis.	FÉMUR.	TIBIA.	PÉRONÉ.	HUMÉRUS.	CUBITUS.	RADIUS.
	ans.	mèt. cent.	centimètres.	centimètres.	centimètres.	centimètres.	centimètres.	centimètres.	centimètres.	centimètres.	centimètres.
Homme.	30	1 70	85	75	85	44	37	36	31	27	24
id.	35	1 73	86	78	87	46	37	36	32	26	23
id.	65	1 83	90	84	93	49	40	39	34	29	27
id.	60	1 69	83	72	86	44	36	35	31	26	24
id	55	1 68	85	73	83	44	36	35	32	26	23
id.	35	1 73	86	78	87	46	37	36	32	26	24
id.	55	1 66	86	73	80	42	35	34	31	26	24
id.	60	1 58	78	72	80	41	35	34	30	25	23
id.	25	1 68	84	74	84	45	36	35	32	26	24
Femme.	35	1 60	79	74	81	40	35	34	31	25	23
Homme.	35	1 54	78	64	76	38	33	32	26	23	21
id.	40	1 53	77	70	76	42	34	33	30	24	22
id.	18	1 54	74	70	80	43	34	33	30	25	23
id.	35	1 70	84	78	86	44	38	37	32	28	25
id.	65	1 66	83	72	83	43	35	33	31	24	21
id.	60	1 67	85	75	82	42	35	34	30	26	23
id.	50	1 73	85	79	88	47	38	37	33	27	24
id.	35	1 63	82	71	81	43	35	34	31	25	22
id.	60	1 69	85	72	84	45	38	37	32	26	23
id.	35	1 70	86	72	84	45	38	37	32	26	24
Femme.	50	1 54	78	69	76	43	36	35	30	25	23
Homme.	45	1 66	83	77	83	46	38	37	32	27	25
id.	40	1 68	82	77	86	46	38	37	32	27	25
id.	25	1 69	84	72	85	46	37	36	32	27	25
id.	30	1 77	90	81	87	49	39	38	33	27	25
id.	25	1 78	91	77	87	48	40	39	33	27	25
id.	30	1 80	91	75	89	49	39	38	32	27	25
id.	50	1 64	80	76	84	45	37	36	32	26	24
id.	55	1 67	85	71	82	45	38	37	32	26	24
id.	40	1 86	96	82	90	49	40	39	34	29	26
id.	30	1 74	84	81	90	48	39	38	34	29	26
Femme.	20	1 58	82	68	76	44	36	35	30	26	24
Homme.	60	1 66	85	75	81	45	37	36	31	27	24
id.	70	1 63	84	73	79	44	36	35	30	26	23
Femme.	18	1 54	79	67	75	42	35	34	30	24	21
Homme.	30	1 69	86	75	83	45	37	35	32	27	25
id.	35	1 79	90	78	89	47	39	38	32	28	26
id.	20	1 70	86	77	84	45	37	36	32	27	24
Femme.	60	1 53	78	69	75	43	35	34	29	24	21
Homme.	35	1 70	85	75	85	44	37	36	31	27	25
id.	40	1 68	84	74	84	45	36	35	32	26	24
id.	45	1 70	86	76	84	45	36	35	33	26	24
id.	35	1 86	93	82	93	46	39	38	34	28	26
id.	60	1 64	84	75	80	42	35	34	30	26	23
Femme.	30	1 54	80	64	74	38	33	32	27	24	21
Homme.	18	1 65	82	75	83	43	36	35	30	26	23
id.	40	1 77	89	78	88	45	37	36	32	27	24
id.	60	1 75	89	76	86	45	37	36	32	26	23
id.	18	1 43	71	65	72	38	31	30	27	22	19
id.	35	1 78	92	77	86	46	38	37	33	27	25
Femme.	40	1 50	78	65	72	42	33	32	29	25	21

SQUELETTES.

LONGUEUR du vertex à la plante des pieds.	LONGUEUR du vertex à la symphyse du pubis.	LONGUEUR des extrémités supérieures depuis l'acromion.	LONGUEUR des extrémités inférieures depuis la symphyse du pubis.	FÉMUR.	TIBIA.	PÉRONÉ.	HUMÉRUS.	CUBITUS.	RADIUS.
mèt. cent.	centimètres.	centimètres.	centimètres.	centimètres.	centimètres.	centimètres.	centimètres.	centimètres.	centimètres.
1 80	92	77	88	46	40	39	33	27	25
1 43	71	65	72	38	31	30	27	22	19
1 49	74	65	75	38	32	31	29	22	20
1 45	70	67	75	40	32	31	29	22	20
1 38	70	55	68	32	27	26	24	19	17
1 47	74	60	73	38	32	31	26	21	19
1 69	85	72	84	44	36	35	31	25	22
1 75	86	76	89	46	39	38	32	26	23
1 54	75	69	79	40	33	32	29	24	21
1 67	80	76	87	45	38	37	31	27	24
1 64	80	71	84	44	36	35	30	26	24
1 65	75	72	90	45	38	37	32	27	25
1 86	95	78	81	47	39	38	33	27	25
1 79	91	77	88	46	38	37	33	27	24
1 78	90	75	88	46	37	36	33	26	24
1 83	95	78	88	46	39	38	34	28	25
1 83	90	78	93	47	43	42	33	27	25
1 60	80	75	80	45	38	37	32	26	24
1 70	82	75	88	46	38	37	32	27	25
1 77	89	78	88	46	38	37	33	28	25


C
E
D
Q
X
A
B
C. Porte pour jeter le charbon.
D Tube en tôle recevant la manche à air et servant à porter l'air du sépulcre dans le cendrier.
E Fourneau où l'on allume le charbon.
Q Sépulcre
A. Manche à air servant à renouveler l'air et dont l'ouverture se tourne du côté du vent.
B. Manche pliée.
De 2 pieds en 2 pieds se trouvent des cerceaux pour empêcher l'affaissement de la manche sur elle même.



Vander Burch del. Lith. de Lemercier.

Cadavre inhumé le 7 Février 1828 et exhumé le 24 Avril 1828.



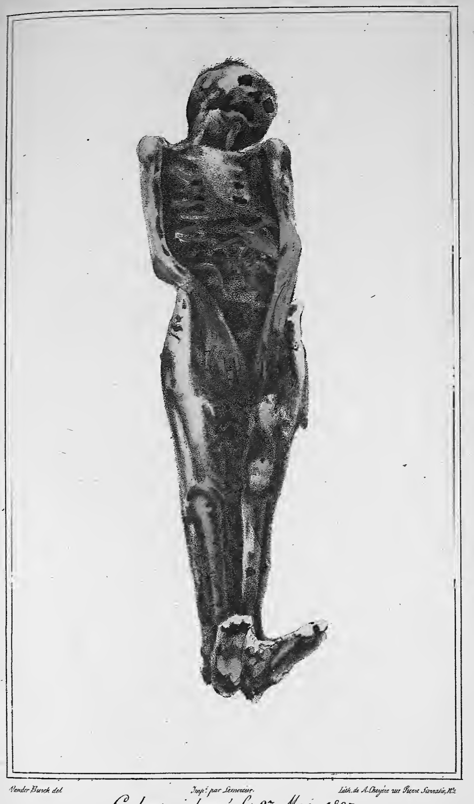
Vander Burch del. Impᵉ par Lemercier. Lith. de Chezères rue Pierre Sarrasin, N.° 2.

Cadavre inhumé le 22 Décembre 1826, et exhumé le 22 Janvier 1828.



Vander Burch del. Lith. de Lemercier.

Cadavre inhumé le 8 Février 1828, et exhumé le 27 Novembre 1828.



Vander Burch del. Impr. par Lemercier. Lith. de A. Cheyère rue Pierre Sarrazin, N° 2

Cadavre inhumé le 27 Mai 1827,
et exhumé le 21 Janvier 1828.